

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 7 PEKANBARU MELALUI
PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN *HIGHER
ORDER THINKING* (HOT) DENGAN PEMBERIAN
TUGAS *MIND MAP* (PETA PIKIRAN)**



Oleh

SONY DESVIANA

NIM. 10515000518

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1430 H/2009 M**

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 7 PEKANBARU MELALUI
PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN *HIGHER
ORDER THINKING* (HOT) DENGAN PEMBERIAN
TUGAS *MIND MAP* (PETA PIKIRAN)**

Skripsi

Diajukan Untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd)



Oleh

SONY DESVIANA

NIM. 10515000518

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1430 H/2009 M**

ABSTRAK

SONY DESVIANA (2009) : UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 7 PEKANBARU MELALUI PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN *HIGHER ORDER THINKING* (HOT) DENGAN PEMBERIAN TUGAS *MIND MAP* (PETA PIKIRAN)

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Pekanbaru, melalui penerapan strategi pembelajaran *Higher Order Thinking* (HOT) dengan pemberian tugas *Mind Map* (Peta Pikiran). Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah melalui penerapan strategi pembelajaran *Higher Order Thinking* (HOT) dengan pemberian tugas *Mind Map* (Peta Pikiran) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₄ SMP Negeri 7 Pekanbaru?”.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dimana peneliti berperan langsung dalam proses pembelajaran yaitu sebagai guru. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII₄ SMP Negeri 7 Pekanbaru yang berjumlah 37 orang terdiri dari 16 orang laki-laki dan 21 orang perempuan. Sedangkan pokok bahasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Dalam PTK ini, terlihat bahwa melalui penerapan strategi pembelajaran HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik. Dimana setelah dilakukan penelitian sebanyak 3 siklus diperoleh hasil yaitu dari 37 peserta didik yang menjadi subjek dalam penelitian ini 29 orang telah tuntas dan hanya 8 orang yang tidak tuntas. Hal ini terlihat dari hasil belajar yang telah mencapai KKM yang ditentukan oleh sekolah yakni 60%.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan lembar pengamatan dalam setiap pertemuan yang menerapkan strategi pembelajaran HOT dengan pemberian tugas *Mind Map*. Dalam pengumpulan data ini penulis dibantu oleh 1 orang guru bidang studi matematika yang sekaligus bertindak sebagai pengamat. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah dari tes hasil belajar yang dilakukan sebanyak 4 kali dengan rincian 1 kali tanpa penerapan dan 3 kali melalui penerapan strategi pembelajaran HOT dengan pemberian tugas *mind map*. Dengan menggunakan analisis deskriptif diperoleh hasil yang membuktikan bahwa melalui penerapan strategi pembelajaran HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₄ SMP Negeri 7 Pekanbaru secara klasikal sebesar 37,84%.

ABSTRACT

SONY DESVIANA (2009) : THE EFFORT ON IMPROVING THE MATHEMATICS LEARN RESULT FOR STUDENT VIII CLASSES IN JUNIOR HIGH SCHOOL 7 PEKANBARU BY APPLYING THE HIGHER ORDER THINKING (HOT) LEARNING STRATEGY AND BY APPLYING MIND MAP ASSIGNMENTS.

The goal of this research is to proof whether there is an improvement in mathematics learn result for students VIII classes in Junior High School 7 Pekanbaru. After following the learn through applying of HOT learning strategy and by applying mind map assignments? The formulation of problem this research is applying of Higher Order Thinking HOT learning strategy and by applying mind map assignments can improve the result of learn mathematics for students VIII classes in Junior High School 7 Pekanbaru?

This research are action research class which the writer share is direct on the learning as teaching process. As subject in this research are students VIII classes in Junior high School 7 Pekanbaru for 2nd semester to school year 2008-2009 with amount to people of 37 students include 16 men students and 21 women students. Whereas for fundamental of subject used by this research is equation of two variable linear within story assignment. In this research, can looking that applying of HOT learning strategy and by applying mind map assignments can improve the result of mathematic learn. Where after doing reseacrh until 3th siclus with amount to people of 37 students as subject in this research 29 people has finished and just 8 people is not finished. This statmen we can see to effort KKM in Junior High School 7 Pekanbaru is 60%.

Technique of data collecting in this research is using perception sheet within every meeting with applying HOT learning strategy and getting mind map task. This data collecting, the writer helped by one teacher of study all at once as a observer. Association of data in this research coming on result of learn testnis done counted 4 time with 1 time without applying and 3 time with applying this strategy. So that we know with using SPSS analyze show about HOT learning strategy and getting mind map task can improving of mathematics learn result for students VIII classes in Junior High School 7 Pekanbaru of subject used by the equation of two variable linear in classical is 37,84%..

ملخص

سوني ديسفينا (٢٠٠٩) : السعى لترقية نتيجة تعلم الرياضية لدى التلاميذ في
الفصل الثامن بالمدرسة الثانوية الأولى الحكومية ٧
باكن بارو من خلال تطبيق خطة التعليم تفكيرمرحلة
الأعلى بإعطاء تدريب الهيكل الفكري.

هذا البحث يستهدف ليعرف هل يوجد حاصل تعلم الرياضية لدى التلاميذ في
الفصل الثامن بالمدرسة الثانوية الأولى الحكومية ٧ باكن بارو بعد إشتراكهم في تعلم
من خلال تطبيق خطة التعليم تفكيرمرحلة الأعلى بإعطاء تدريب التخطيط الهيكل
الفكري. أما تشكيل المشكلة هو " هل من خلال تطبيق خطة التعليم تفكيرمرحلة
الأعلى بإعطاء تدريب التخطيط الهيكل الفكري تستطيع لترقية حاصل تعلم الرياضية
لدى التلاميذ في الفصل الثامن بالمدرسة الثانوية الأولى الحكومية ٧ باكن بارو؟".

هذا البحث هو بحث عملية الفصل, بمعنى البحث له دور مباشرة في عملية
التعليم كالمدرس. أفراد البحث هم التلاميذ من الفصل الثامن ٤ بالمدرسة الثانوية الأولى
الحكومية ٧ باكن بارو في الفصل الدراسي الشفع من العامة الدراسية ٢٠٠٨\٢٠٠٩
بعدد ٣٧ تلميذا, تتكون من ١٦ تلميذا و ٢١ تلميذة. على أن المادة المستعملة متغيران
خطى كثير فيه أسئلة القصص .

الطريقة المستعملة لجمع البيانات في هذا البحث بإستعمال الأوراق المراقبة في
كل لقاء بتطبيق خطة التعليم تفكيرمرحلة الأعلى بإعطاء تدريب التخطيط. ساعد
مدرس الدرس في جمع بيانات البحث و هو كالمراقب. البيانات التي تجمع في هذا
البحث من إختبار حاصل التعليم الذي يعمل به بأربع مرات, مرة بدون تطبيق و ثلاث
مرات بتطبيق خطة التعليم تفكيرمرحلة الأعلى بإعطاء تدريب التخطيط ٣٧,٨٤%.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN	v
PERSEMBAHAN	vi
PENGHARGAAN	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Penegasan Istilah	8
C. Permasalahan	10
D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	11

BAB II. TINJAUAN LITERATUR

A. Landasan Kepustakaan	13
B. Asumsi dan Hipotesis Tindakan	25
C. Penelitian yang Relevan	26
D. Konsep Operasional	28

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Bentuk Penelitian	31
B. Waktu dan Tempat Penelitian	32
C. Subjek dan Objek Penelitian	33
D. Parameter Penelitian.....	33
E. Instrumen Penelitian	33
F. Prosedur Penelitian	37
G. Teknik Pengumpulan Data	53
H. Teknik Analisis Data	58

BAB IV. PENYAJIAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Sekolah	60
B. Hasil Penelitian	66
C. Kesimpulan	87
D. Pembahasan.....	87

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan	89
B. Saran	90

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN – LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di era globalisasi seperti sekarang ini, upaya meningkatkan mutu pendidikan merupakan salah satu langkah yang tepat dalam memperbaiki dan memajukan sumber daya manusia. Dalam proses pendidikan, aktifitas belajar merupakan kegiatan inti dengan arti bahwa pendidikan itu sendiri merupakan bantuan yang dihasilkan melalui kegiatan belajar. Slameto mendefinisikan belajar sebagai usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.¹ Hal ini menunjukkan bahwa, dengan belajar seseorang akan mendapatkan pengetahuan baru dari hasil pengalamannya ketika berinteraksi dengan lingkungannya selama proses pembelajaran itu berlangsung.

Berbicara tentang proses pembelajaran, Suharsimi Arikunto menyatakan bahwa ada tiga unsur utama yang mempengaruhinya yaitu siswa yang sedang belajar, guru yang memfasilitasi siswa yang sedang belajar, serta kurikulum (materi) yang menjadi objek belajar”.² Dari kutipan di atas, jelaslah bahwa untuk memperoleh hasil pembelajaran yang berkualitas ada tiga unsur yang harus diperhatikan, yaitu : guru, siswa, dan kurikulum yang digunakan. Dalam hal ini, guru memiliki peran penting dalam pembelajaran, sebagaimana yang diungkapkan Wina Sanjaya dalam bukunya “Dalam

¹ Slameto , *Belajar dan Faktot-Faktor yang Mempengaruhi* (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hlm. 2.

² Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Supervisi* (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), hlm. 29.

implementasi standar proses pendidikan, guru merupakan komponen yang sangat penting, sebab keberhasilan pelaksanaan proses pendidikan sangat bergantung pada guru sebagai ujung tombak.”³ Sehingga untuk mencapai hal tersebut, guru harus mampu memilih dan menggunakan strategi yang tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Roestijah juga menegaskan dalam bukunya bahwa ”Guru harus mampu memilih dan menggunakan strategi agar anak didik dapat belajar secara efektif dan efisien, sehingga mengena pada tujuan yang diharapkan.”⁴ Dengan demikian, diharapkan siswa dapat lebih mengembangkan semua potensi yang dimilikinya sehingga mutu pendidikan dapat lebih meningkat.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa secara teoritik kualitas pembelajaran sangat mempengaruhi keberhasilan pembelajaran. Sebagaimana yang diungkapkan Djamarah bahwa “Kualitas pembelajaran mempunyai hubungan berbanding lurus dengan hasil belajar”.⁵ Ini menandakan bahwasanya semakin tinggi kemampuan siswa dan kualitas pengajaran, maka akan semakin tinggi pula hasil belajarnya.

Hasil belajar siswa biasanya diperoleh dari hasil tes yang dilakukan guru setiap bidang studi. Realita di lapangan menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa memperoleh nilai yang belum maksimal dalam bidang studi yang memerlukan analisis yang tinggi dalam memahaminya, salah satunya yaitu bidang studi matematika. Padahal matematika merupakan

³ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. (Bandung: Kencana, 2006), hlm. 3.

⁴ Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), hlm. 85.

⁵ Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Quantum Teaching, 2007), hlm. 46.

pelajaran yang dapat melatih siswa untuk berfikir secara logis, sistematis, kritis, serta mampu memecahkan masalah. Selain itu, matematika penting bagi siswa yaitu sebagai alat bantu, sebagai ilmu, sebagai pembimbing pola pikir (ilmiah) maupun sebagai pembentuk sikap”.⁶

Salah satu contoh sekolah yang nilai rata-rata matematika siswanya masih rendah yaitu SMP Negeri 7 Pekanbaru. Pada tahun ajaran 2007/2008 rata-rata nilai matematika siswa di SMP Negeri 7 Pekanbaru adalah 58,65 dan nilai tersebut belum mencapai ketuntasan yang diharapkan⁷. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang guru bidang studi Matematika di SMP Negeri 7 Pekanbaru, diperoleh keterangan bahwa Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dalam bidang studi matematika di sekolah tersebut adalah 60. Beliau juga memperlihatkan dokumentasi yang menunjukkan bahwa siswa banyak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang memerlukan analisis yang tinggi khususnya pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel dalam penyelesaian soal cerita.⁸

Pada dasarnya guru telah berusaha semaksimal mungkin untuk meningkatkan hasil belajar matematika di sekolah tersebut, adapun usaha yang telah dilakukan diantaranya mengadakan diskusi kelompok, mengulangi materi yang belum dimengerti, memberikan soal latihan tambahan, serta memberikan ulangan perbaikan. Namun semua usaha yang dilakukan guru tersebut tidak begitu berhasil. Hal ini dapat dilihat dari gejala-gejala berikut:

⁶Ruseffendi, *Pengantar Kepada Membentuk Guru Mengembangkan Kompetensinya Dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA* (Bandung: PT Tarsito, 1998), hlm. 94.

⁷ Data Hasil Ujian SMP Negeri 7 Pekanbaru Tahun Ajaran 2007/2008.

⁸ Afrida, S.Pd. Guru Bidang Studi Matematika di SMP Negeri 7 Pekanbaru.

1. Setiap kali diberikan tugas rumah, rata-rata siswa memperoleh nilai yang rendah;
2. Rata-rata hasil ujian siswa belum memenuhi KKM, hal ini terlihat dari Data Hasil Ujian Matematika Tahun Ajaran 2007/2008.
3. Rata-rata siswa selalu salah dalam menyelesaikan soal-soal cerita yang yang membutuhkan analisis yang tinggi khususnya pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel, hal ini terlihat dari lembar jawaban siswa pada ujian kenaikan kelas Tahun Ajaran 2007/2008 dan ujian blok pada pokok bahasan ini.
4. Dalam penyelesaian soal cerita, rata-rata siswa tidak mampu menentukan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal sehingga mereka tidak dapat merumuskan langkah-langkah penyelesaiannya. Hal ini terlihat setiap kali siswa diminta menyelesaikan soal di depan kelas, mereka tidak mampu menyelesaikannya.

Berdasarkan dari beberapa gejala di atas, terlihat bahwa selama ini strategi dan metode yang digunakan pendidik di SMP Negeri 7 Pekanbaru masih bersifat konvensional dan belum mampu meningkatkan kemampuan berpikir siswa sehingga hasil belajar matematika di sekolah tersebut masih belum maksimal. Salah satu usaha untuk mengatasi permasalahan di atas adalah guru harus mampu memilih dan menggunakan strategi yang dapat mendorong siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikirnya sehingga menjadi suatu pemikiran tingkat tinggi khususnya dalam pembelajaran

matematika yang sangat memerlukan analisis yang tinggi dalam penyelesaiannya.

Sesuai dengan amanat Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) untuk Sekolah Menengah Pertama menyatakan bahwa potensi siswa harus dapat dikembangkan secara optimal dan di dalam proses belajar matematika, siswa dituntut untuk mampu melakukan kegiatan penelusuran pola dan hubungan, mengembangkan kreatifitas dengan imajinasi, intuisi dan penemuannya, melakukan kegiatan pemecahan masalah, dan mengkomunikasikan pemikiran matematisnya kepada orang lain.⁹ Untuk mencapai kemampuan tersebut perlu dikembangkannya proses belajar matematika yang menyenangkan, memperhatikan keinginan siswa, membangun pengetahuan dari apa yang diketahui siswa, menciptakan suasana kelas yang mendukung kegiatan belajar, memberikan kegiatan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, memberikan kegiatan yang menantang, memberikan kegiatan yang memberi harapan keberhasilan, menghargai setiap pencapaian peserta didik.¹⁰

Adapun strategi pembelajaran yang diperlukan dalam KTSP adalah strategi yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir siswa. Salah satu strategi pembelajaran yang memuat komponen keterampilan berpikir adalah strategi pembelajaran *Higher Order Thinking* (HOT) atau yang disebut strategi berpikir tingkat tinggi. Adapun alasan mengapa HOT perlu

⁹ Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama, *Kurikulum 2004 Sekolah Menengah Pertama. Pedoman Khusus Pengembangan Silabus Berbasis Kompetensi Sekolah Menengah Pertama Mata Pelajaran Matematika* (Jakarta: Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi Depdiknas, 2003), hlm. 8.

¹⁰ Departemen Pendidikan Nasional, *Op Cit.*, hlm. 5.

diterapkan dalam pembelajaran, sebagaimana yang diungkapkan oleh Adi W. Gunawan “Tiga alasan utama mengapa peserta didik harus mampu berpikir secara HOT, *pertama* untuk mengerti informasi, *kedua* untuk proses berpikir yang berkualitas, *ketiga* untuk hasil akhir/produk yang berkualitas”.¹¹

Dalam strategi HOT, pembelajaran akan lebih efektif karena siswa dihadapkan pada suatu permasalahan dan akan dilatih untuk mampu memecahkan masalah tersebut. Sesuai dengan pendapat Dimiyati dan Mudjiono yang mengatakan bahwa “Pembelajaran yang efektif dimana siswa terlibat langsung dalam situasi kognitif yaitu berkenaan dengan perilaku dalam aspek berpikir, aktifitas otak, dan keterampilan memecahkan masalah”.¹² Strategi ini tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan pada siswa, akan tetapi memberikan kesempatan pada siswa untuk mengemukakan ide-idenya sendiri dengan kata lain siswa harus terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Dengan adanya strategi pembelajaran HOT yang akan diterapkan dalam penelitian ini, nantinya akan melibatkan siswa secara langsung dalam pemecahan masalah yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar matematika. Sehingga secara teoritis jika siswa telah memiliki keahlian HOT, maka nilai matematika siswa pun akan lebih meningkat.

Untuk mendapatkan hasil belajar siswa yang lebih baik tentu diperlukan penerapan strategi dan teknik yang tepat. Salah satu teknik yang dapat membantu untuk meningkatkan keterampilan berpikir dan daya ingat

¹¹ Adi. W Gunawan. *Genius Learning Strategy*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2007), hlm. 176.

¹² Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta : Rineka Cipta , 2002), hlm. 56.

siswa dalam penerapan strategi pembelajaran HOT ini adalah dengan pemberian tugas *Mind Map* (Peta Pikiran).

Mind Map merupakan salah satu teknik mencatat. Alasan pertama mengapa siswa harus mencatat adalah bahwa mencatat dapat meningkatkan daya ingat, mendapatkan poin-poin kunci dan untuk mengingat detail-detail tentang poin-poin kunci, memahami konsep-konsep utama, dan melihat kaitannya. Teknik mencatat yang baik adalah yang bersifat efektif dan efisien, artinya dapat menghemat waktu sehingga membantu pikiran menyimpan informasi secara mudah. Salah satu teknik pencatatan yang sangat efektif adalah dengan *Mind Map*. Teknik pencatatan ini dikembangkan pada 1970-an oleh Buzan. Bahkan beliau sendiri menegaskan bahwa:

“*Mind Map* bagus untuk semua pelajaran, karena dapat membantu siswa dalam banyak hal seperti menjadi lebih kreatif, menghemat waktu, memecahkan masalah, berkonsentrasi, mengatur dan menjernihkan pikiran, lulus ujian dengan nilai baik, mengingat dengan lebih baik, belajar lebih cepat dan efisien serta belajar lebih mudah dengan melihat gambaran keseluruhan.”¹³

Berdasarkan penjelasan di atas, secara teoretis dapat dikatakan bahwa melalui penerapan strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa, hal ini dikarenakan strategi dan teknik tersebut lebih mengutamakan kemampuan berpikir otak (menyelaraskan kerja otak kiri dan otak kanan). Dengan demikian, penulis mencoba meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 7 Pekanbaru kelas VIII₄ khususnya pada pokok bahasan sistem persamaan

¹³ Buzan Tony, *Mind Map Untuk Meningkatkan Kreativitas* (Jakarta : PT Gramedia, 2006), hlm. 6.

linear dua variabel melalui penerapan strategi pembelajaran HOT dengan pemberian tugas *Mind Map*. Berdasarkan asumsi tersebut, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Pekanbaru Melalui Penerapan Strategi Pembelajaran *Higher Order Thinking* (HOT) Dengan Pemberian Tugas *Mind Map* (Peta Pikiran).”**

B. Penegasan Istilah

Untuk menghindari kesalahan memahami judul penelitian, maka perlu adanya penegasan istilah, yaitu:

1. Meningkatkan adalah menaikkan atau meninggikan.
2. Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan yaitu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.¹⁴
3. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya.¹⁵

¹⁴ Slameto, *Op Cit.*, hlm. 2.

¹⁵ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar* (Bandung : PT. Remaja Rosdakarya, 2004), hlm. 22.

4. Penerapan dalam kamus Bahasa Indonesia adalah proses, cara perbuatan menerapkan.
5. Strategi Pembelajaran diartikan sebagai suatu perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.¹⁶
6. *Higher Order Thinking* (HOT) adalah proses berpikir yang mengharuskan murid untuk memanipulasi informasi dan ide-ide dalam cara tertentu yang memberi mereka pengertian dan implikasi baru.¹⁷
7. Teknik pembelajaran adalah jalan, alat, atau media yang digunakan oleh pendidik untuk mengarahkan kegiatan peserta didik ke arah tujuan yang ingin dicapai.¹⁸
8. *Mind Map* (peta pikiran) adalah teknik meringkas bahan yang dipelajari dan memproyeksikan masalah yang dihadapi dalam bentuk peta sehingga lebih mudah dipahami.¹⁹

Maksud dari judul upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 7 Pekanbaru melalui penerapan strategi pembelajaran HOT dengan pemberian tugas *mind map* adalah suatu usaha untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan mempraktikkan dan

¹⁶ Wina Sanjaya, *Op. Cit.*, hlm. 126.

¹⁷ Adi W. Gunawan, *Op. Cit.*, hlm. 171.

¹⁸ Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif* (Jakarta : Bumi aksara, 2008), hlm. 2.

¹⁹ Henarki Deporter, *Op. Cit.*, hlm. 176.

menggunakan garis haluan dari strategi pembelajaran HOT yaitu menuntun siswa untuk mampu memecahkan masalah terkandung dalam soal dan menganalisisnya sendiri dalam model pembelajaran yang memerlukan pemikiran tingkat tinggi dengan pemberian tugas *mind map* sebagai alat bantu mencatat dalam pembelajaran.

C. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII khususnya kelas VIII₄ SMP Negeri 7 Pekanbaru masih banyak yang belum memenuhi KKM.
- b. Strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru belum dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
- c. Tingkat penguasaan siswa tentang matematika masih tergolong rendah hal ini dikarenakan banyaknya peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami materi yang memerlukan analisis yang tinggi.
- d. Strategi dan metode pembelajaran yang digunakan guru masih bersifat konvensional.
- e. Strategi pembelajaran HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* belum pernah diterapkan oleh guru yang bersangkutan.

2. Pembatasan Masalah

Mengingat luasnya kajian masalah di atas, maka untuk memudahkan pelaksanaan penelitian ini, penulis merasa perlu membatasi masalah yang akan diteliti agar penelitian ini terfokus pada upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₄ SMP Negeri 7 Pekanbaru melalui penerapan strategi pembelajaran *Higher Order Thinking* (HOT) dengan pemberian tugas *Mind Map* pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel dalam bentuk soal cerita.

3. Rumusan Masalah

Sesuai dengan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah yang akan diteliti adalah apakah melalui penerapan strategi pembelajaran *Higher Order Thinking* (HOT) dengan pemberian tugas *Mind Map* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₄ SMP Negeri 7 Pekanbaru pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel?

D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk membuktikan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₄ SMP Negeri 7 Pekanbaru melalui penerapan strategi *Higher Order Thinking* (HOT) dengan pemberian tugas *Mind Map* pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel.

2. Kegunaan Penelitian

Adapun beberapa kegunaan yang diharapkan dari penelitian ini yakni :

- a. Bagi guru, sebagai alternatif untuk meningkatkan hasil belajar matematika di SMP Negeri 7 Pekanbaru.
- b. Bagi Kepala Sekolah, sebagai salah satu bahan masukkan dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di SMP Negeri 7 Pekanbaru.
- c. Bagi peneliti, merupakan landasan dalam rangka menindaklanjuti penelitian ini dengan ruang lingkup yang lebih luas dan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan perkuliahan di UIN SUSKA Riau.
- d. Bagi siswa, sebagai masukan bagi peserta didik di SMPN 7 Pekanbaru dalam rangka meningkatkan hasil belajar matematika.

BAB II TINJAUAN LITERATUR

A. Landasan Kepustakaan

1. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Menurut Slameto, belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan yaitu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.¹ Berdasarkan definisi tersebut, secara sederhana belajar dapat diartikan sebagai suatu proses perubahan individu yang dapat ditunjukkan dalam bentuk pengetahuan, pemahaman, dan sikap atau tingkahlaku yang diperoleh dari lingkungannya.

Adapun implikasi dari suatu proses pembelajaran adalah hasil belajar itu sendiri. Sebagaimana yang dikatakan Roestijah bahwa “Hasil belajar yang merupakan pengukuran pengajaran yaitu keberhasilan siswa”.² Dengan demikian, hasil belajar merupakan kompetensi dan kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar yang ditunjukkan dengan indikator-indikator tertentu. Hal ini menunjukkan bahwa berhasil atau tidaknya pembelajaran tersebut sangat bergantung pada proses pembelajaran, sehingga proses pembelajaran haruslah diciptakan

¹ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hlm. 2.

² Roestijah, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2002), hlm. 34.

semenarik mungkin. Sebagaimana diungkapkan oleh Peter Kline bahwa “Belajar akan efektif jika dilakukan dalam suasana yang menyenangkan (*fun and enjoy*).”³ Untuk itu perlu diciptakan suasana dan sistem (kondisi) belajar yang kondusif, di samping faktor lain yang akan menentukan hasil belajar siswa. Sedangkan hasil belajar matematika dalam penelitian ini adalah kompetensi yang dimiliki atau dicapai siswa dalam bentuk angka atau skor dari hasil tes setelah dilakukannya tindakan pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel.

Untuk mengetahui hasil belajar yang dicapai sudah maksimal ataupun belum, maka kita harus mengetahui terlebih dahulu tujuan dari pembelajaran tersebut. Secara umum ada tiga tujuan pembelajaran, yaitu untuk mendapatkan pengetahuan, untuk menanamkan konsep dan pengetahuan, dan untuk membentuk sikap atau kepribadian.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh dua faktor utama yakni faktor dari dalam dan faktor yang datang dari luar atau faktor lingkungan. Clark mengungkapkan bahwa “Hasil belajar siswa di sekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan”.⁴ Selain kemampuan, ada juga faktor intern lainnya yaitu motivasi, minat, perhatian, sikap, kebiasaan

³ R. Angkowo, *Optimalisasi Media Pembelajaran* (Jakarta: PT Gramedia, 2007), hlm. 49.

⁴ R. Angkowo, *Op Cit.*, hlm. 50.

belajar, ketekunan, kondisi sosial ekonomi, kondisi fisik dan psikis. Salah satu faktor lingkungan yang paling dominan adalah kualitas pengajaran. Yang dimaksud kualitas pengajaran adalah tinggi rendahnya atau efektif tidaknya proses pembelajaran dalam mencapai tujuan instruksional. Pendapat ini sejalan dengan teori belajar di sekolah (*Theory of School Learning*) dari Bloom bahwa ada tiga variabel utama dalam teori belajar di sekolah, yaitu karakteristik individu, kualitas pengajaran, dan hasil belajar siswa.

Selain kedua faktor di atas, ada faktor lain yang turut menentukan hasil belajar peserta didik yaitu faktor pendekatan belajar (*approach to learning*). Ini berkaitan dengan strategi dan metode pembelajaran. Carroll berpendapat bahwa hasil belajar siswa dipengaruhi oleh lima faktor, *pertama* bakat belajar, *kedua* waktu yang tersedia untuk belajar, *ketiga* kemampuan individu, *keempat* kualitas pengajaran dan *kelima* lingkungan.

c. Indikator Hasil Belajar

Indikator hasil belajar dapat diartikan sebagai tanda-tanda yang diperlihatkan peserta didik sehingga memperlihatkan kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Pembelajaran dikatakan berhasil apabila telah memiliki indikator sebagai berikut :⁵

⁵ Syaiful Bahri Djamarah, *Op. Cit.*, hlm. 121.

- 1) Daya serap terhadap bahan pengajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individual maupun kelompok
- 2) Perilaku yang digariskan dalam Indikator pembelajaran telah dicapai oleh siswa, baik secara individual maupun kelompok.

Untuk melihat tingkat keberhasilan pembelajaran tersebut,

Djamarah memberikan tolak ukur, yaitu :

- 1) Istimewa/maximal : apabila seluruh bahan pelajaran yang diajarkan itu dapat dikuasai oleh siswa
- 2) Baik sekali/optimal : apabila sebagian besar (76% s.d. 99%) bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai oleh siswa
- 3) Baik/minimal : apabila bahan pelajaran yang diajarkan hanya 60% s.d. 75% saja dikuasai oleh siswa
- 4) Kurang : apabila bahan pelajaran yang diajarkan kurang dari 60% dikuasai oleh siswa.⁶

2. Strategi Pembelajaran *Higher Order Thinking* (HOT)

Kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking*) selanjutnya disingkat HOT, telah sejak lama diwacanakan dan diteliti oleh para ahli. Diantaranya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Bloom tahun 1956, Rensick tahun 1987, dan Marzano tahun 1988 dan 1992.⁷ Menurut Bloom, HOT merupakan kemampuan abstrak yang berada pada ranah kognitif dari taksonomi sasaran pendidikan yakni mencakup analisis, sintesis, dan evaluasi. Sedangkan menurut Resnick, HOT adalah

⁶ *Ibid.*

⁷ Peter dan Fook, *Teaching and Learning via IT : Higher Order Thinking Skills in English Language English Literature, and Mathematics* (<http://www.moe.edu.sg/iteducation/edtech/papers/f3-1.pdf>).

suatu proses yang melibatkan mental, seperti: klasifikasi, induksi, deduksi, dan reasoning.⁸ Adi W. Gunawan sendiri dalam bukunya *Genius Learning Strategy* mendefenisikan *Higher Order Thinking* (HOT) sebagai strategi berpikir tingkat tinggi, dimana siswa diharuskan untuk memanipulasi informasi dan ide-ide dalam cara tertentu yang dapat memberi mereka pengertian dan implikasi baru.⁹ Contohnya adalah saat siswa dihadapkan pada suatu masalah maka ia dituntut untuk mampu mengenali dan menganalisis masalah yang diberikan sampai pada penarikan kesimpulan atas penyelesaian yang dibuatnya.

Dari beberapa teori tentang berpikir HOT di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir HOT yang dimaksud yaitu kemampuan non-prosedural yang antara lain mencakup beberapa hal yaitu kemampuan mencari dan mengeksplorasi pola untuk memahami struktur serta hubungan yang mendasarinya, menggunakan fakta-fakta yang tersedia secara efektif dan tepat untuk memecahkan masalah. Dengan kata lain, di dalam strategi HOT peserta didik dilatih untuk mampu memiliki keahlian memecahkan masalah (*Problem Solving*).

Pada dasarnya strategi ini bergantung kepada kemampuan guru dalam menyusun pertanyaan yang bermutu yang akan menuntun peserta didik berpikir pada tingkat yang lebih tinggi. Adapun tiga alasan

⁸ *Ibid.*

⁹ Adi W. Gunawan, *Genius Learning Strategy*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2007), hlm. 171.

mengapa guru harus melatih siswa untuk bisa menggunakan proses berpikir level tinggi, adalah sebagai berikut:¹⁰

a. Mengerti Informasi

Mengerti informasi diartikan sebagai proses yang tidak hanya mengetahui dan mengerti suatu informasi, tetapi juga melibatkan kemampuan untuk menganalisis suatu informasi, menemukan pokok-pokok pikiran yang terkandung dalam informasi tersebut, membuat hipotesis, menarik kesimpulan dan menghasilkan solusi yang bermutu.

b. Proses Berfikir yang Berkualitas

Kemampuan berpikir HOT dibutuhkan untuk menjalani suatu proses berpikir yang berkualitas. Dalam proses pendidikan yang bersifat holistik (dimana proses sama pentingnya dengan hasil), maka pendidik tidak boleh terlalu berpedoman pada hasil yang dicapai saja. Pendidik juga harus memperhatikan proses berpikir yang menjadi landasan untuk bisa sampai pada hasil akhir yang dituju.

c. Hasil Akhir/Produk yang Berkualitas

Proses berpikir HOT akan mengarahkan peserta didik untuk menghasilkan produk yang berkualitas.

¹⁰ Adi W. Gunawan , *Op Cit.*, hlm. 176-182.

Ketiga alasan inilah yang menyebabkan mengapa HOT harus diterapkan dalam pembelajaran dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya dalam pembelajaran matematika.

Strategi HOT dapat diterapkan dengan menggunakan pendekatan *heuristik*, tujuannya adalah untuk mengajarkan keterampilan mengatasi masalah tertentu, yang dapat digunakan siswa ketika mereka harus mengatasi masalah tertentu.¹¹ Sehingga dalam prosesnya, strategi pembelajaran HOT ini menekankan pada pengajaran untuk berpikir tentang cara memecahkan masalah dan pemrosesan informasi matematika. Dalam menghadapi masalah matematika khususnya soal cerita, siswa harus melakukan analisis dan interpretasi informasi, berpikir secara logis dan sistematis sebagai landasan untuk menentukan pilihan dan keputusan. Program-program interaktif yang berbentuk pemecahan masalah matematika memberi kesempatan kepada siswa menguasai cara mengaplikasikan konsep-konsep dan menggunakan keterampilan komputasi dalam berbagai situasi yang berbeda-beda.

Dalam melaksanakan strategi ini, siswa diberikan saran atau petunjuk untuk memecahkan masalah matematika yang mana petunjuk tersebut untuk melatih siswa berpikir secara kompleks dan mendalam untuk memecahkan suatu permasalahan. Adapun langkah-langkah yang pelaksanaannya, yaitu :¹²

¹¹Daniel Muijs, *Effective Teaching Teori dan Aplikasi* (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2008), hlm.187.

¹² Daniel Muijs, *Op Cit.*, hlm.187-191.

a. Klarifikasi Masalah

Siswa harus mengenali (memahami) masalah (*understanding the problem*) dan menganalisis masalah dengan bantuan penjelasan dari guru. Langkah pertama dalam klarifikasi masalah adalah menemukan dengan tepat apa arti masalahnya. Selain mengidentifikasi masalahnya, perlu dikembangkan representasi yang akurat tentang masalah itu. Dua elemen pokok yang sangat dibutuhkan adalah *pemahaman linguistik*, yaitu peserta didik perlu memahami seluruh arti kalimat yang terdapat di dalam soal itu. Setelah semua kalimat dipahami, siswa harus *menyatukannya menjadi sebuah pengertian utuh*, dan harus mampu memahami masalahnya secara keseluruhan. Jadi, penting bagi mereka untuk diajari menguraikan masalah melalui pemikiran yang cermat, membaca seluruh masalahnya sebelum memutuskan apa pertanyaannya. Petunjuk yang dapat mengarahkan cara berpikir siswa menjadi HOT adalah:

- 1) bacalah soal dengan teliti!
- 2) Membuat siswa menyadari bahwa dalam soal tersebut terdapat masalah.
- 3) apa yang kamu ketahui dari permasalahan tersebut?
- 4) apa yang ditanyakan permasalahan tersebut?
- 5) informasi apa saja yang kamu perlukan?

b. Pengungkapan Pendapat

Siswa dibebaskan mengungkapkan pendapat bagaimana menyelesaikan masalah yang diberikan dengan menggunakan cara-cara penyelesaian masalah. Dalam tahap ini siswa memilih atau merencanakan pemecahan (*devising a plan*), merumuskan suatu hipotesis, merumuskan pertanyaan yang sesuai, dan menghasilkan ide-ide. Setelah masalahnya dipahami, bagian kedua proses berupa merancang sebuah rencana untuk menyelesaikan masalahnya. Petunjuk yang dapat mengarahkan cara berpikir siswa menjadi HOT adalah:

- 1) tulis masalah dalam bahasa matematika!
- 2) pikirkan jalan apa (hipotesis) yang harus saya tempuh!
- 3) apakah saya memerlukan semua informasi yang disediakan?
- 4) Apakah masalah ini dapat diselesaikan dengan satu-langkah ataukah lebih?

c. Pemilihan dan Implementasi

Dalam tahapan ini, siswa memilih cara yang mereka gunakan setelah itu melakukan perhitungan (*carrying out plan*), mengembangkan kemungkinan-kemungkinan solusi, menetapkan solusi yang terbaik, dan menerapkan solusi yang telah dipilih. Pada tahap ini siswa dituntut untuk mampu menguasai algoritma dasar yang diperlukan untuk penyelesaian masalah yang baik.

Petunjuk yang dapat mengarahkan cara berpikir siswa menjadi HOT adalah:

- 1) tulis kembali model matematika yang kamu buat!
- 2) selesaikan dengan algoritma dasar yang telah kamu pelajari!

d. Evaluasi

Memeriksa kembali hasil yang diperoleh (*looking back*), mengamati dan mengevaluasi solusi serta menarik kesimpulan. Langkah terakhir adalah memeriksa jawabannya. Adapun cara memeriksa yang baik adalah dengan melihat apakah jawabannya masuk akal. Petunjuk yang dapat mengarahkan cara berpikir siswa menjadi HOT adalah:

- 1) lakukan pembuktian untuk menguji jawabanmu!
- 2) bandingkan apakah jawabanmu masuk akal atau tidak!

Agar efektif dalam mengembangkan kemampuan HOT, masalah yang diberikan harus mengikuti beberapa aturan. Masalah itu seharusnya berupa aktivitas baru, yang berarti bagi siswa, dan harus cukup dekat dengan tingkat pengetahuan mereka saat ini. Ini berarti bahwa masalah itu menurut defenisinya memang “sulit”, tetapi tidak terlalu sulit. Suatu soal dianggap “masalah” apabila soal tersebut memerlukan keahlian berpikir tanpa adanya contoh penyelesaian sebelumnya. Pada masalah, siswa tidak tahu bagaimana cara menyelesaikannya, tetapi mereka tertarik dan tertantang untuk menyelesaikannya.

3. *Mind Map* (Peta Pikiran)

Mind Map merupakan teknik grafis yang memungkinkan kita untuk mengeksplorasi seluruh kemampuan otak kita untuk keperluan berpikir dan belajar.¹³ *Mind Map* tersebut akan membantu dalam menguasai setiap kompetensi dasar, sehingga siswa akan mampu menarik konsep dasar dan informasi yang didapat dengan menitik beratkan pada gagasan-gagasan utama yang muncul. Hal ini akan membantu siswa dalam mengingat atau menarik suatu kesimpulan. Dengan menggunakan warna dan gambar, peserta didik akan semakin mantap dalam membuat konsep dasar dalam peta pikirannya. Menurut Buzan “Dengan memanfaatkan gambar dan teks ketika seseorang mencatat atau mengeluarkan suatu ide yang ada dalam pikiran, maka kita telah menggunakan dua belah otak secara sinergis”.¹⁴

Dalam bukunya, Sutanto Windura mengungkapkan bahwa :

“*Mind map* memiliki keunggulan, *pertama* cara mudah menggali informasi dari dalam dan dari luar otak, *kedua* cara baru untuk belajar dan berlatih dengan cepat dan ampuh, *ketiga* cara terbaik untuk mendapatkan ide baru dan merencanakan proyek, *keempat* alat berpikir yang mengasyikkan karena membantu berpikir 2 kali lebih baik, 2 kali lebih cepat, 2 kali lebih jernih dan dengan lebih menyenangkan”.¹⁵

Dengan demikian, teknik *mind map* merupakan gabungan dari *creative thinking* dan *active learning*. siswa akan belajar sambil mencatat dan menggambar sekaligus merangsang kecerdasan majemuknya..

¹³ Sutanto Windura, BLI* (*Certified Buzan Licensed Instructor), *Brain Management Sries for Learning Strategys – Mind Mapp Langkah Demi Langkah* (Jakarta : PT. Alex Media Komputindo, 2008), hlm. 16.

¹⁴ Sutanto Windura, *Op Cit.*, hlm. 7.

¹⁵ Sutanto Windura, *Op Cit.*, hlm. 13.

Dengan begitu kecerdasan visual siswa akan diasah dan kemampuan berpikir kritisnya juga akan terangsang secara alami.¹⁶

Menurut Buzan, *mind map* yang baik memenuhi kriteria persyaratan sebagai berikut :¹⁷

- 1) Dimulai dari gagasan utama yang diletakkan pada bagian tengah kertas dalam posisi melebar (horizontal);
- 2) Gunakan sebuah gambar untuk gagasan sentral;
- 3) Gunakan warna dan gambar pada *mind map*, dan gunakanlah huruf-huruf kapital dan garis bawah kata – kata yang menjadi kata kunci;
- 4) Hubungkan cabang-cabang utama ke gambar sentral dan hubungkan cabang-cabang tingkat kedua dan ketiga pada tingkat pertama dan kedua, begitu seterusnya;
- 5) Gunakan satu kata kunci perbaris dan tulislah kata kunci tersebut dengan huruf-huruf yang lebih besar;
- 6) Buatlah cabang-cabang *Mind Map* berbentuk melengkung agar tidak membosankan otak.

4. Hubungan Strategi Pembelajaran HOT dengan Pemberian Tugas *Mind Map* Terhadap Hasil Belajar Siswa

Hal yang harus diperhatikan bahwa strategi HOT melatih agar siswa mampu berpikir tingkat tinggi, sehingga strategi HOT akan mengarahkan siswa untuk mengerti informasi, memperoleh proses

¹⁶ *Ibid.*

¹⁷ Tony Buzan, *Op. Cit.*, hlm. 21.

berpikir yang berkualitas serta dengan demikian hasil akhir/produk yang dihasilkanpun akan lebih berkualitas.¹⁸

Pemberian tugas *Mind Map* sendiri dirancang khusus untuk membantu siswa dalam menuangkan pikiran dan ide-ide mereka pada kertas dengan jelas, lengkap, dan mudah. Dalam gambar *Mind Map* terlihat jelas bahwa unsur otak kiri dan otak kanan dilibatkan sekaligus secara bersama-sama. Dengan demikian, *Mind Map* dapat mengatasi permasalahan-permasalahan belajar yang bersumber dari tidak adanya penggunaan kedua belah otak secara sinergis.¹⁹

Berdasarkan keunggulan strategi pembelajaran HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* yang dijelaskan di atas, secara teotitis dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* ini mampu meningkatkan kemampuan berpikir siswa yang pada akhirnya mampu meningkatkan hasil belajar siswa yang ditunjukkan dengan penguasaan setiap kompetensi dasar yang diterapkan.

B. Asumsi dan Hipotesis Tindakan

1. Asumsi Dasar

Penelitian terhadap permasalahan di atas dapat dilaksanakan karena didasari asumsi bahwa :

¹⁸ Adi W Gunawan, *Op Cit.*, hlm. 179.

¹⁹ Sutanto Windura, *Op. Cit.*, hlm. 17.

- a. Daya ingat siswa yang menggunakan strategi pembelajaran HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* akan lebih kuat dibandingkan dengan siswa yang tidak menggunakannya.
- b. Siswa yang menggunakan strategi pembelajaran HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* lebih memiliki kemampuan memecahkan masalah lebih baik dibandingkan dengan siswa yang tidak menggunakannya.
- c. Siswa yang menggunakan strategi pembelajaran HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* lebih mampu bersikap aktif dalam mengeluarkan ide-ide dan gagasan dibanding dengan siswa yang tidak menggunakannya.
- d. Hasil belajar matematika siswa yang menggunakan strategi pembelajaran HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* lebih tinggi dari pada siswa yang tidak menggunakannya.

2. Hipotesis Tindakan

Hipotesis dalam penelitian ini adalah jika diterapkan strategi pembelajaran HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* pada pembelajaran matematika maka diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₄ SMP Negeri 7 Pekanbaru.

C. Penelitian yang Relevan

Pada penelitian yang dilakukan oleh Gustinawati tahun 2008 dengan judul “Penerapan Strategi Pembelajaran *Higher Order Thinking* (HOT) Untuk

Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Bagansiapi-Api”, pada pokok bahasan operasi aljabar menunjukkan bahwa strategi pembelajaran HOT ini mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan memperoleh hasil setelah tindakan yaitu 88,14 % dari jumlah siswa. Dengan demikian, penerapan strategi ini mampu meningkatkan pencapaian KKM.²⁰

Penerapan pemberian tugas *mind map* sendiri telah diteliti oleh Rahmayani tahun 2008 dengan judul “Penerapan Pembelajaran Koopertif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) Dengan Pemberian Tugas *Mind Map* (Peta Pikiran) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas X SMAN 3 Bengkalis”.²¹ Penelitian ini dilakukan pada pokok bahasan trigonometri dan hasil yang diperoleh dengan pemberian tugas *Mind Map* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMAN 3 Bengkalis dengan memperoleh mean sesudah tindakan sebesar 74,219, dimana mean sebelum dilakukan tindakan adalah sebesar 54,063.

Adapun perbedaan kedua penelitian tersebut dengan yang ingin diteliti oleh penulis adalah penulis menggabungkan antara strategi pembelajaran HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* untuk melihat apakah ada peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Pekanbaru dalam pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel.

²⁰ Gustinawati, “Penerapan Strategi Pembelajaran *Higher Order Thinking* (HOT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Bagansiapi-Api”. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. 2008.

²¹ Rahmayani, “Penerapan Pembelajaran Koopertif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dengan Pemberian Tugas *Mind Map* (Peta Pikiran) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas X SMA N 3 Bengkalis”. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. 2008.

D. Konsep Operasional

1. Strategi Pembelajaran HOTS dengan Pemberian Tugas *Mind Map* sebagai Variabel Bebas (*Independent*)

Strategi pembelajaran HOTS adalah strategi yang lebih menekankan kepada aspek kemampuan berpikir dalam rangka menyelesaikan suatu permasalahan. Kemampuan HOTS menggunakan proses pemikiran otak kanan dan otak kiri, sehingga dengan demikian penerapan ini dapat dikombinasikan dengan pemberian tugas *Mind Map*, karena cara kerja *Mind Map* juga merupakan gabungan antara otak kiri dan otak kanan manusia. Adapun tahapan yang dilakukan guru-siswa selama proses pembelajaran dengan strategi pembelajaran HOTS untuk melatih kemampuan pemecahan masalah dengan pemberian tugas *Mind Map* adalah:²²

a. Orientasi siswa kepada masalah

Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan peralatan yang dibutuhkan, memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya.

b. Mengorganisasi siswa untuk belajar

Guru membantu mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.

c. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok

Guru mendorong untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan

²² Drs. Rahmadi Widdiharto, M.A, *Model-Model pembelajaran Matematika SMP* (Yogyakarta : Diklat instruktur/Pengembangan Matematika SMP Jenjang Dasar, 2004). hlm. 9.

pemecahan masalah. Mencatat hasil yang diperoleh selama berdiskusi ke dalam sebuah *Mind Map* sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditentukan.

d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Guru membantu dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan hasil yang diperoleh dalam pemecahan masalah dan penyajian *Mind Map* yang membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.

e. Menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah

Guru membantu untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang digunakan.

2. Hasil Belajar Matematika sebagai Variabel Terikat (*Dependent*)

Hasil belajar matematika adalah variabel terikat yang dipengaruhi oleh strategi pembelajaran HOT dengan pemberian tugas *Mind Map*. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa akan dilihat dari hasil tes yang akan dilakukan setelah diterapkannya strategi pembelajaran HOT dengan pemberian tugas *Mind Map*, apakah skor hasil belajar siswa meningkat dari sebelumnya. Adapun target yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah ketuntasan klasikal 75% dari jumlah siswa, sedangkan standar individu adalah 60% dari materi yang diajarkan.

Dalam penelitian ini, yang menjadi indikator hasil belajar matematika yang akan dicapai adalah :

- a. Siswa dapat menguasai materi , minimal 60% dari materi yang diajarkan sehingga mampu menyelesaikan soal yang diberikan.
- b. Mencapai KKM 60, minimal 75% dari jumlah siswa keseluruhan.
- c. Siswa mampu menyelesaikan soal-soal latihan yang disajikan oleh guru khususnya soal yang membutuhkan tingkat analisi yang tinggi.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Bentuk Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK sering disebut *Class Room Reseach*, yaitu sebuah kegiatan penelitian yang dilakukan di dalam kelas. Suharsimi Arikunto mendefinisikan bahwa "Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama-sama".¹

Penelitian tindakan kelas adalah suatu proses yang memanfaatkan tindakan nyata dari proses pengembangan kemampuan dalam mendeteksi dan memecahkan permasalahan yang ada di dalam kelas. Penelitian tindakan kelas atau *class room research* bertujuan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan pembelajaran di kelas, dengan cara melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas.

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan dalam bentuk siklus berulang yang di dalamnya terdapat empat tahapan utama kegiatan yaitu:

1. Perencanaan (*planning*) : menyusun rancangan tindakan tentang apa, mengapa, kapan, dimana dan bagaimana tindakan tersebut akan dilakukan.
2. Tindakan (*acting*) : rancangan strategi dan skenario penerapan pembelajaran yang akan diterapkan.

¹ Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta : Bumi Aksara, 2007), hlm. 3.

3. Pengamatan (*observing*) : melakukan pengamatan dan mencatat semua hal yang terjadi selama pelaksanaan tindakan.
4. Refleksi (*replecting*) : mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan berdasarkan data yang terkumpul.²

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

TABEL III.1
JADWAL PENELITIAN YANG DILAKSANAKAN

No	Kegiatan	Novenber 2009				Desember 2009				Januari 2009				Februari 2009			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pembuatan Proposal				√	√	√	√	√	√	√	√	√				
2	Seminar Proposal													√			
3	Perbaikan Proposal														√		
4	Mengurus Surat Izin Riset															√	
5	Pelaksanaan Riset																√

No	Kegiatan	Maret 2009				April 2009				Mei 2009				Juni 2009			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
6	Pelaksanaan Riset	√	√	√													
7	Penyusunan Laporan PTK (Skripsi)				√	√	√	√	√	√	√						
8	Ujian Skripsi											√					
9	Perbaikan Skripsi												√	√			
10	Wisuda																√

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 7 Pekanbaru yang terletak di Jl. Lokomotif Kelurahan Tanjung Rhu Kecamatan Limapuluh.

² Suharsimi Arikunto, *Op Cit.*, hlm. 75-80

Pemilihan lokasi berdasarkan alasan bahwa melihat kondisi siswa yang ada di sekolah ini. Selain itu juga di sekolah ini belum pernah dilakukan penelitian penerapan strategi pembelajaran HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* sebagaimana judul yang akan penulis teliti.

C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas VII₄ SMP Negeri 7 Pekanbaru berjumlah 37 orang. Karena hasil belajar matematika siswa pada sekolah ini khususnya kelas VIII₄ masih tergolong rendah oleh karena itu penelitian difokuskan pada kelas ini. Adapun yang menjadi objek penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar matematika melalui penerapan strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel.

D. Parameter Penelitian

Parameter yang diteliti dalam penelitian ini adalah hasil belajar dan ketuntasan belajar siswa secara klasikal serta aktivitas siswa dan aktivitas guru yang mengajar. Adapun target ketuntasan belajar siswa yang ingin dicapai dalam penelitian ini untuk individual 60% dan klasikal 75%.

E. Instrumen Penelitian

1. Instrumen Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Silabus Pembelajaran

Pada penelitian ini silabus yang digunakan adalah silabus yang dipakai oleh guru matematika kelas VIII SMP Negeri 7 Pekanbaru. Dengan standar kompetensi yaitu memahami sistem persamaan linear dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah. Dalam silabus tersebut terdapat kompetensi dasar, indikator pencapaian, materi pokok, alokasi waktu, dan sumber/alat belajar, rencana pelaksanaan pembelajaran (terlampir), serta penilaian yang dilakukan peserta didik (Lampiran A)

b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Pada penelitian ini rencana pelaksanaan pembelajaran disusun sebanyak 4 kali untuk satu kali tanpa penerapan dan 3 kali dengan penerapan (3 siklus) untuk 3 kali pertemuan. Masing-masing RPP memuat satuan pendidikan, mata pelajaran, kelas/semester, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, alokasi waktu, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, strategi dan teknik pembelajaran, langkah-langkah kegiatan pembelajaran, alat/sumber belajar, serta penilaian yang dilakukan (Lampiran B – B3)

c. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar kerja siswa yang digunakan memuat pokok-pokok dari materi yang dipelajari dan memuat contoh soal yang akan menunjang dalam memahami materi pelajaran yang berfungsi sebagai alat bantu

untuk mencapai tujuan pembelajaran yang akan didiskusikan . LKS ini diberikan pada setiap kali pertemuan (Lampiran C - C3)

d. Perangkat Tes/Soal

Soal yang diberikan merupakan tes evaluasi siswa di setiap akhir pelajaran yang terdiri dari 5 (lima) butir soal uraian yang akan dikerjakan siswa dalam waktu 25 menit di setiap pertemuan. Dimana lembar soal ini terdapat di RPP setiap pertemuan (Lampiran B - B3)

e. Kunci Jawaban

Merupakan kumpulan jawaban dari soal evaluasi siswa (Lampiran D - D3)

2. Instrumen Pengumpulan Data

Data yang diperlukan pada penelitian ini adalah data tentang aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran dan hasil belajar matematika siswa (subjek penelitian) selama proses pembelajaran.

a. Lembar Tes Evaluasi Siswa

Tes evaluasi hasil belajar yang diberikan terdiri dari 5 soal yang mencakup materi pokok pelajaran yang dilakukan sebanyak 4 kali selama 4 kali pertemuan yang dilaksanakan. Tes hasil belajar pertama diperoleh dari tes yang diadakan sebelum tindakan, dimana guru menggunakan strategi dan teknik pembelajaran konvensional dan untuk yang kedua hingga keempat, tes yang dilakukan setelah menggunakan strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map*.

Sebelum dilakukan tes di kelas VIII₄, soal-soal yang akan diujikan telah diuji cobakan di sekolah yang sama namun kelasnya berbeda yaitu di kelas VIII₂. Adapaun alasan pemilihan kelas VIII₂ sebagai kelas uji coba tes adalah karena hasil belajar matematika siswa di kelas tersebut hampir sebanding dengan kelas VIII₄. Uji coba tes tersebut bertujuan untuk mengetahui validitas soal, daya pembeda soal, tingkat kesukaran soal dan reliabilitas soal. Setiap Uji coba dilakukan analisis (Lampiran F - F3)

b. Lembar Pengamatan

Lembar pengamatan ini terdiri dari lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa. Lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa bertujuan untuk mengetahui apakah guru (peneliti sendiri) dan siswa telah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan prosedur yang telah dibuat dalam RPP-2 (siklus I), begitu juga dengan siswa apakah mereka melaksanakan seperti apa yang diharapkan di RPP tersebut. Lembar pengamatan disusun berdasarkan komponen strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* (Lampiran E – E2)

c. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengambil data siswa, keadaan siswa, guru, serta sarana dan prasarana yang ada di SMP Negeri 7 Pekanbaru Tahun Ajaran 2007/2008.

F. Prosedur Penelitian

Dalam pembelajaran tindakan kelas peneliti akan melakukan beberapa kali pertemuan, hasil belajar siswa akan dilihat setiap kali pertemuan, dimana tingkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari nilai hasil belajar siswa. Untuk melihat lebih jelas perkembangan hasil belajar siswa peneliti menggunakan siklus dalam tiap kali pertemuan. Siklus akan dihentikan jika siswa telah mencapai ketuntasan belajar secara klasikal.

1. Siklus I

Siklus I dilaksanakan sebanyak satu kali pertemuan yaitu selama 2 jam pelajaran (2 x 40 menit) pada materi menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan metode grafik. Pada siklus ini guru mengacu pada RPP-2 melalui strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map*.

a. Perencanaan

Dalam pembelajaran peneliti akan melakukan beberapa tindakan yaitu:

1) Tahap Persiapan

- a) Guru memilih sebuah pokok bahasan yaitu SPLDV, hal tersebut disebabkan strategi HOT cocok untuk pokok bahasan SPLDV yang merupakan materi semester genap di kelas VIII₄ SMP Negeri 7 Pekanbaru.
- b) Guru membuat Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- c) Guru menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS)

2) Pendahuluan (± 10 menit)

- a) Memperhatikan sikap siswa sebelum memulai pelajaran (± 2 menit)
- b) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan menjelaskan proses pelaksanaan strategi pembelajaran HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* (± 3 menit)
- c) Melakukan pengecekan terhadap pengetahuan siswa melalui tanya jawab (± 3 menit)
- d) Memberikan motivasi kepada siswa dengan memperlihatkan permasalahan tanpa memberitahu jawabannya (± 2 menit)

3) Kegiatan Inti (± 65 menit)

- a) Guru mengelompokkan siswa menjadi 8 kelompok (± 2 menit)
- b) Pembelajaran dilakukan dengan menggunakan LKS yang berisi penugasan tentang permasalahan SPLDV dan penyelesaiannya dengan menggunakan metode grafik melalui langkah-langkah kemampuan HOT serta penugasan membuat *Mind Map*.
- c) Terlebih dahulu siswa diperkenalkan dengan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.
- d) Siswa diminta untuk membaca situasi dan memahami masalah kemudian menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan menggunakan bahasanya sendiri.

- e) Melalui pertanyaan, siswa diarahkan untuk mendiskusikan bagaimana mengubah masalah di atas ke dalam model matematika yang berbentuk SPLDV dengan memintanya untuk membuat pemisalan.
- f) Siswa bersama kelompoknya ditugaskan untuk mendiskusikan dan menuliskan langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan A di atas sesuai dengan penyelesaian metode grafik.
- g) Selanjutnya siswa ditugaskan untuk memeriksa kembali jawabannya dengan melakukan pembuktian, yaitu menggantikan variabel pemisalan dengan jawaban yang mereka peroleh.
- i) Siswa diminta untuk mendiskusikan kembali apakah ada langkah lain dalam menyelesaikan SPLDV dengan menggunakan metode grafik.
- j) Siswa dihadapkan pada masalah B dan diselesaikan dengan menerapkan langkah-langkah pada masalah A.
- k) Siswa membuat tugas *Mind Map* dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan yang telah disediakan guru.
- l) Selanjutnya berdasarkan kegiatan di atas, guru meminta perwakilan tiap kelompok untuk menerangkan hasil diskusi kelompoknya dan memperlihatkan serta membacakan hasil *Mind Map* yang ditugaskan.

- m) Dari temuan setiap kelompok, secara klasikal guru mengajak siswa mendiskusikan dan membandingkan setiap temuan.
 - n) Berdasarkan hasil diskusi siswa, secara klasikal guru menyimpulkan dan mengklarifikasi temuan dari tiap kelompok menjadi sebuah kesimpulan umum.
 - o) Pada tahap berikutnya siswa diajak untuk menyelesaikan beberapa masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.
 - p) Guru memberikan kuis, kemudian meminta siswa menyelesaikan soal tersebut secara individu (± 25 menit)
 - q) Guru tetap memantau suasana kelas.
- 4) Kegiatan Akhir (± 5 menit)
- a) Guru melakukan tanya jawab (*debriefing*) mengenai kesulitan yang mungkin dialami siswa selama proses pembelajaran. pendidik menggali informasi mengenai pendapat siswa selama pembelajaran.
 - b) Guru mengulang penjelasan tentang konsep yang sukar dipahami siswa.
 - c) Guru memberi tugas untuk dikerjakan di rumah.
- b. Implementasi

Pertemuan kedua peneliti membahas materi tentang menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan metode grafik yang berlangsung satu kali pertemuan yaitu 2 x 40 menit. Sebelum membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS)

guru sudah membagi siswa dalam beberapa kelompok kecil. Setelah itu guru memotivasi, dan menjelaskan secara garis besar materi yang akan dipelajari dan memberikan 1 buah soal pancingan. Guru memberikan LKS kepada siswa dan menjelaskan instruksi penyelesaian LKS secara berkelompok dan mendiskusikannya bersama teman sekelompoknya dan guru hanya sebagai fasilitator. Jika dalam menyelesaikan soal pada LKS ada kelompok yang tidak mengerti guru berusaha memberikan bantuan sehingga siswa paham terhadap materi pelajaran tersebut. Setelah soal dalam LKS dan *Mind Map* selesai dikerjakan, guru meminta beberapa orang siswa untuk membaca *Mind Map* yang dibuatnya dan meminta perwakilan dari masing-masing kelompok untuk menuliskan jawaban mereka dan menerangkannya di depan kelas. Diakhir pertemuan guru memberikan kuis kepada siswa yang dikerjakan secara individu. Setelah siswa selesai mengerjakan kuis dan sebelum menutup pelajaran, guru meminta siswa memberikan komentar tentang tahapan menyelesaikan soal cerita dengan menggunakan strategi HOT dan pemberian tugas *Mind Map* dan meminta siswa untuk latihan rumah yang diberikan dengan menggunakan strategi HOT serta berlatih lagi dalam pembuatan *Mind Map*.

c. Observasi

Tahap observasi dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Pelaksanaan observasi dilakukan oleh 1 orang observer

untuk mengamati aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran, dalam hal ini dilakukan oleh guru matematika kelas VIII SMP Negeri 7 Pekanbaru yaitu Ibu Afrida, S.Pd. Siswa berjumlah 37 orang dan 1 orang guru yang mengajar (peneliti). Observasi dilakukan berdasarkan lembar pengamatan yang telah diberikan.

d. Refleksi

Pada siklus I, guru terlihat masih belum maksimal dalam memberikan motivasi kepada siswa tidak tertantang dan bersemangat dalam mengikuti pelajaran. Dalam siklus ini terlihat bahwa siswa belum mampu melakukan aktivitas pemecahan masalah yang ada di LKS dan belum mampu mengikuti langkah-langkah HOT yang ada di LKS. Siswa juga belum melakukan diskusi secara aktif hal ini dikarenakan guru belum maksimal dalam membimbing siswa untuk berdiskusi aktif. Dari hasil kuis yang diberikan terlihat bahwa dalam siklus I ini masih belum mencapai KKM yang diinginkan dan masih banyak terdapat kekurangan yang harus diperbaiki pada siklus II.

2. Siklus II

Pada perencanaan siklus II bisa saja berubah, hal ini disesuaikan dengan hasil refleksi pada siklus I. Karena siklus ini merupakan tindak lanjut dari pertemuan sebelumnya, pada siklus II ini kegiatan pembelajaran mengacu pada RPP-3 melalui strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map*. Adapun perencanaan siklus II ini adalah dilaksanakan sebanyak satu kali pertemuan yaitu selama 2 jam pelajaran (2 x 40 menit) pada materi

menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan metode substitusi

a. Perencanaan

Dalam pembelajaran peneliti akan melakukan beberapa tindakan yaitu:

1) Tahap Persiapan

- a) Guru memilih sebuah pokok bahasan yaitu SPLDV, hal tersebut disebabkan strategi HOT cocok untuk pokok bahasan SPLDV yang merupakan materi semester genap di kelas VIII₄ SMP Negeri 7 Pekanbaru.
- b) Guru membuat Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- c) Guru menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS)

2) Pendahuluan (\pm 7 menit)

- a) Memulai pelajaran setelah siswa tampak siap belajar, meminta siswa mengumpulkan tugas dan menanyakan kembali apakah masih ada yang belum mengerti (\pm 2 menit)
- b) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memotivasi siswa (\pm 3 menit)
- c) Meminta siswa bergabung dengan kelompoknya masing-masing dan memberikan hadiah kepada kelompok yang telah mengerjakan LKS dengan baik (\pm 2 menit)

3) Kegiatan Inti (\pm 68 Menit)

- a) Membagikan LKS yang berisi penugasan tentang permasalahan SPLDV dan penyelesaiannya dengan menggunakan metode substitusi melalui langkah-langkah kemampuan HOT serta penugasan membuat *Mind Map*.
- b) Terlebih dahulu siswa diperkenalkan dengan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.
- c) Siswa diminta untuk membaca situasi dan memahami masalah di atas kemudian menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan menggunakan bahasanya sendiri.
- d) Melalui pertanyaan, siswa diarahkan untuk mendiskusikan bagaimana mengubah masalah di atas ke dalam model matematika yang berbentuk SPLDV dengan memintanya untuk membuat pemisalan.
- e) Siswa bersama kelompoknya ditugaskan untuk mendiskusikan dan menuliskan langkah-langkah apa saja untuk menyelesaikan permasalahan A di atas sesuai dengan penyelesaian metode substitusi.
- f) Selanjutnya siswa ditugaskan untuk memeriksa kembali jawabannya dengan melakukan pembuktian, yaitu menggantikan variabel pemisalan dengan jawaban yang mereka peroleh.

- g) Siswa mendiskusikan kembali apakah ada langkah lain dalam menyelesaikan SPLDV dengan menggunakan metode substitusi.
- h) Guru meminta siswa menyelesaikan masalah B di atas, dengan menerapkan langkah-langkah seperti pada masalah A.
- i) Siswa membuat tugas *Mind Map* dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan yang telah disediakan guru.
- j) Selanjutnya berdasarkan kegiatan di atas, guru meminta perwakilan tiap kelompok untuk menerangkan hasil diskusi kelompoknya dan memperlihatkan serta membacakan hasil *Mind Map* yang ditugaskan. Tunjukkan salah seorang wakil kelompok untuk menerangkan kesimpulan yang diperoleh tersebut di depan kelas.
- k) Dari temuan setiap kelompok, secara klasikal guru mengajak siswa mendiskusikan dan membandingkan setiap temuan.
- l) Berdasarkan hasil diskusi siswa, secara klasikal guru menyimpulkan dan mengklarifikasi temuan dari tiap kelompok menjadi sebuah kesimpulan umum.
- m) Pada tahap berikutnya siswa diajak untuk menyelesaikan beberapa masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.
- n) Guru memberikan kuis, kemudian meminta siswa menyelesaikan soal tersebut secara individu (± 25 menit)
- o) Guru tetap memantau suasana kelas.

- p) Salah seorang perwakilan siswa (yang telah diperiksa kebenaran jawabannya oleh guru) menjawab soal di depan kelas. Siswa yang lain saling bertukar koreksi.
- 4) Kegiatan Akhir (\pm 5 Menit)
 - a) Guru melakukan tanya jawab (*debriefing*) mengenai kesulitan yang mungkin dialami siswa selama proses pembelajaran.
 - b) Guru mengulang penjelasan tentang konsep yang sukar dipahami siswa.
- a. Implementasi

Pertemuan ketiga peneliti membahas materi tentang menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan metode substitusi yang berlangsung satu kali pertemuan 2 x 40 menit. Sebelum membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) guru sudah membagi siswa dalam beberapa kelompok kecil sesuai tempat duduknya. Setelah itu guru berusaha memotivasi, dan menjelaskan secara garis besar materi yang akan dipelajari dan memberikan 1 buah contoh masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV. Guru membagikan LKS dan juga menjelaskan instruksi penyelesaian LKS secara berkelompok dan mendiskusikannya bersama teman sekelompoknya dan guru hanya sebagai fasilitator. Jika dalam menyelesaikan soal pada LKS ada kelompok yang tidak mengerti guru berusaha memberikan bantuan sehingga siswa paham terhadap materi pelajaran tersebut. Setelah soal dalam LKS dan *Mind Map* selesai dikerjakan, guru meminta beberapa

orang siswa untuk membaca *Mind Map* yang dibuatnya dan meminta perwakilan dari masing-masing kelompok untuk menuliskan jawaban mereka dan menerangkannya di depan kelas. Sebelum melakukan kuis, guru membimbing siswa untuk menarik kesimpulan dari pembelajaran. Diakhir pertemuan guru memberikan kuis kepada siswa yang dikerjakan secara individu. Setelah siswa selesai mengerjakan kuis dan sebelum menutup pelajaran, guru meminta siswa memberikan komentar tentang tahapan menyelesaikan soal cerita dengan menggunakan strategi HOT dan pemberian tugas *Mind Map* dan guru meminta siswa untuk berlatih di rumah menyelesaikan soal-soal yang ada dalam buku paket dengan menggunakan strategi HOT serta berlatih lagi dalam pembuatan *Mind Map*.

b. Observasi

Tahap observasi dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Pelaksanaan observasi dilakukan oleh 1 orang observer untuk mengamati aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran, dalam hal ini dilakukan oleh guru matematika kelas VIII SMP Negeri 7 Pekanbaru yaitu Ibu Afrida, S.Pd yang mana siswa berjumlah 37 orang dan 1 orang guru yang mengajar (peneliti). Observasi dilakukan berdasarkan lembar pengamatan yang telah diberikan.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan yang terjadi dalam proses pembelajaran pada siklus II. Dalam siklus II kekurangan pada siklus I sudah berkurang akan tetapi masih terlihat beberapa kekurangan kecil yakni kurangnya ketegasan guru dalam membimbing siswa membuat *Mind Map* sehingga banyak siswa yang masih bermain-main dalam menyelesaikannya. Kemudian beberapa siswa masih ada yang tidak mau berbicara dalam diskusi sehingga mereka bersikap pasif. Pada siklus ini hasil kuis siswa belum mampu memenuhi KKM sehingga harus diteruskan pada siklus III. Kekurangan yang terjadi pada siklus II akan diperbaiki pada siklus III.

3. Siklus III

Pada perencanaan siklus III bisa saja berubah, hal ini disesuaikan dengan hasil refleksi pada siklus II. Karena siklus ini merupakan tindak lanjut dari pertemuan sebelumnya, pada siklus III ini kegiatan pembelajaran mengacu pada RPP-4 melalui strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map*. Siklus III dilaksanakan sebanyak satu kali pertemuan yaitu selama 2 jam pelajaran (2 x 40 menit) pada materi menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan metode eliminasi.

a. Perencanaan

Dalam pembelajaran peneliti akan melakukan beberapa tindakan yaitu:

1) Tahap Persiapan

- a) Guru memilih sebuah pokok bahasan yaitu SPLDV, hal tersebut disebabkan strategi HOT cocok untuk pokok bahasan SPLDV yang merupakan materi semester genap di kelas VIII₄ SMP Negeri 7 Pekanbaru.
- b) Guru membuat Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- c) Guru menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS)

2) Pendahuluan (\pm 8 menit)

- a) Memulai pelajaran setelah siswa tampak siap belajar
- b) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memotivasi siswa (\pm 3 menit)
- c) Meminta siswa bergabung dengan kelompoknya masing-masing dan memberikan hadiah kepada kelompok yang telah mengerjakan LKS dengan baik (\pm 2 menit)

3) Kegiatan Inti (\pm 70 Menit)

- a) Pembelajaran dilakukan dengan menggunakan LKS yang berisi penugasan tentang permasalahan SPLDV dan penyelesaiannya dengan menggunakan metode eliminasi melalui langkah-langkah kemampuan HOT serta penugasan membuat *Mind Map*.
- b) Terlebih dahulu siswa diperkenalkan dengan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV

- c) Siswa diminta untuk membaca situasi dan memahami masalah di atas kemudian menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan menggunakan bahasanya sendiri.
- d) Melalui pertanyaan, siswa diarahkan untuk mendiskusikan bagaimana mengubah masalah di atas ke dalam model matematika yang berbentuk SPLDV dengan memintanya untuk membuat pemisalan.
- e) Siswa bersama kelompoknya ditugaskan untuk mendiskusikan dan menuliskan langkah-langkah apa saja untuk menyelesaikan permasalahan A di atas sesuai dengan penyelesaian metode eliminasi.
- f) Siswa ditugaskan untuk memeriksa kembali jawabannya dengan melakukan pembuktian, yaitu menggantikan variabel pemisalan dengan jawaban yang mereka peroleh.
- g) Siswa diminta untuk mendiskusikan kembali apakah ada langkah lain dalam menyelesaikan SPLDV dengan menggunakan metode eliminasi.
- h) Guru meminta siswa menyelesaikan masalah B di atas, dengan menerapkan langkah-langkah seperti pada masalah A.
- i) Siswa membuat tugas *Mind Map* dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan yang telah disediakan guru.

- j) Guru meminta perwakilan tiap kelompok untuk menerangkan hasil diskusi kelompoknya dan memperlihatkan serta membacakan hasil *Mind Map* yang ditugaskan di depan kelas.
 - k) Dari temuan setiap kelompok, secara klasikal guru mengajak siswa mendiskusikan dan membandingkan setiap temuan.
 - l) Berdasarkan hasil diskusi siswa, secara klasikal guru menyimpulkan dan mengklarifikasi temuan dari tiap kelompok menjadi sebuah kesimpulan umum.
 - n) Guru memberikan kuis, kemudian meminta siswa menyelesaikan soal tersebut secara individu. (± 25 menit)
 - o) Guru tetap memantau suasana kelas.
 - p) Salah seorang perwakilan siswa (yang telah diperiksa kebenaran jawabannya oleh guru) menjawab soal di depan kelas. Siswa yang lain saling bertukar koreksi
- 4) Kegiatan Akhir (± 5 Menit)
- a) Melalui tanya jawab guru mengecek kembali kebenaran konsep yang dirangkum siswa. Guru melakukan tanya jawab (*debriefing*) mengenai kesulitan yang mungkin dialami siswa selama proses pembelajaran.
 - b) Guru mengulang penjelasan tentang konsep yang sukar dipahami siswa.

b. Implementasi

Pertemuan keempat peneliti membahas materi tentang menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan metode eliminasi yang berlangsung satu kali pertemuan 2 x 40 menit. Sebelum membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) guru sudah membagi siswa dalam beberapa kelompok kecil sesuai tempat duduknya. Setelah itu guru berusaha memotivasi, dan menjelaskan secara garis besar materi yang akan dipelajari dan memberikan 1 buah contoh masalah yang berhubungan dengan SPLDV. Guru membagikan LKS kepada siswa dan juga menjelaskan instruksi penyelesaian LKS secara berkelompok. LKS dikerjakan dengan mendiskusikannya bersama teman sekelompoknya dan guru hanya sebagai fasilitator. Jika dalam menyelesaikan soal pada LKS ada kelompok yang tidak mengerti, guru berusaha memberikan bantuan sehingga siswa paham terhadap materi pelajaran tersebut. Setelah soal dalam LKS dan *Mind Map* selesai dikerjakan guru meminta beberapa orang siswa untuk membaca *Mind Map* yang dibuatnya dan meminta perwakilan dari masing-masing kelompok untuk menuliskan jawaban mereka dan menerangkannya di depan kelas. Diakhir pertemuan, guru memberikan kuis kepada siswa yang dikerjakan secara individu. Setelah siswa selesai mengerjakan kuis dan sebelum menutup pelajaran, guru meminta siswa memberikan komentar tentang tahapan menyelesaikan soal cerita dengan menggunakan strategi HOT dan pemberian tugas *Mind Map* dan guru meminta siswa untuk berlatih di rumah menyelesaikan soal-soal

yang ada dalam buku paket dengan menggunakan strategi HOT serta berlatih lagi dalam pembuatan *Mind Map*.

c. Observasi

Tahap observasi dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Pelaksanaan observasi dilakukan oleh 1 orang observer untuk mengamati aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran, dalam hal ini dilakukan oleh guru matematika kelas VIII SMP Negeri 7 Pekanbaru yaitu Ibu Afrida, S.Pd yang mana siswa berjumlah 37 orang dan 1 orang guru yang mengajar (peneliti). Observasi dilakukan berdasarkan lembar pengamatan yang telah diberikan.

d. Refleksi

Dalam siklus III kekurangan-kekurangan sebelumnya sudah diperbaiki sehingga tidak terdapat lagi kekurangan. Karena pada siklus III hasil belajar siswa telah mengalami peningkatan sesuai dengan KKM yang ditetapkan, maka siklus dihentikan.

G. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data tentang hasil belajar matematika siswa dalam pembelajaran dilakukan dengan beberapa teknik pengumpulan data. Dalam penelitian ini teknik yang digunakan adalah :

1. Lembar Observasi

Observasi dilakukan peneliti sebelum melakukan tindakan yaitu untuk melihat secara langsung proses metode pembelajaran yang digunakan oleh

guru matematika SMP Negeri 7 Pekanbaru. Selain itu observasi juga digunakan untuk melihat aktivitas guru dan siswa, dalam pelaksanaan observasi ini dilakukan oleh 1 orang observer untuk mengamati aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran untuk setiap kali pertemuan dengan mengisi lembar pengamatan yang telah disediakan. Format lembar pengamatan ini berbentuk isian dimana pengamat hanya menandai dengan memberikan tanda (\checkmark) pada lembar pengamatan yang disediakan dalam hal ini dilakukan oleh guru matematika kelas VIII SMPN 7 yaitu Ibu Afrida, S.Pd.

2. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengetahui sejarah sekolah, keadaan guru dan siswa serta sarana dan prasarana yang ada di sekolah.

3. Tes Hasil Belajar

Tes digunakan untuk hasil belajar matematika siswa sebelum tindakan dan sesudah tindakan serta untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₄ SMPN 7 Pekanbaru. Tes yang diberikan berbentuk essay dengan jumlah soal lima butir. Soal yang diberikan mencakup indikator yang ada pada RPP. Kuis ini akan dilakukan sebanyak 4 kali yaitu:

- a. Kuis-1 dilaksanakan setelah siswa mempelajari pengertian Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

- b. Kuis-2 dilaksanakan setelah siswa mempelajari menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan metode grafik
- c. Kuis-3 dilaksanakan setelah siswa mempelajari menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan metode substitusi
- d. Kuis-4 dilaksanakan setelah siswa mempelajari menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan metode eliminasi

Untuk memperoleh soal-soal tes yang baik sebagai alat pengumpul data pada penelitian ini, maka penulis melakukan uji coba tes terhadap siswa kelas lain yang tidak termasuk atau tidak terlibat dalam penelitian ini. Dimana uji coba ini dilakukan oleh guru matematika SMP Negeri 7 Pekanbaru terhadap 35 orang siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 7 Pekanbaru sehingga diperoleh soal tersebut valid. Soal-soal yang diuji coba tersebut kemudian dianalisis untuk mengetahui validitas soal, daya pembeda, tingkat kesukaran dan reliabilitasnya.

1. Validitas

Validitas tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi (*content validity*). Validitas isi sering pula dinamakan validitas kurikulum yang mengandung arti bahwa suatu alat ukur dipandang valid apabila sesuai dengan isi kurikulum yang hendak diukur. Menurut Anas Sudjono tes dikatakan memiliki validitas isi apabila telah mencerminkan indikator

pembelajaran untuk masing-masing materi pembelajaran. Oleh karena itu untuk memperoleh tes yang valid, maka tes yang penulis gunakan terlebih dahulu dikonsultasikan dengan guru bidang studi matematika yang mengajar di kelas VIII₄ SMP Negeri 7 Pekanbaru.

2. Daya Pembeda

Untuk mengetahui daya pembeda item soal digunakan soal sebagai

berikut :
$$DP = \frac{\sum A - \sum B}{\frac{1}{2} N(S_{\text{mak}} - S_{\text{min}})}$$

Keterangan :

DP = Daya Pembeda

$\sum A$ = Jumlah Skor Kelompok Atas

$\sum B$ = Jumlah Skor Kelompok Bawah

N = Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah

S mak = Skor tertinggi yang diperoleh untuk menjawab dengan benar suatu soal

S min = Skor terendah yang dapat diperoleh untuk menjawab suatu soal.

TABEL III. 2
PROPORSI DAYA PEMBEDA SOAL

Daya Pembeda	Evaluasi
$DP \geq 40$	Bagus sekali
0,30 - 0,39	Bagus tapi perlu peningkatan
0,20 - 0,29	Belum memuaskan & perlu diperbaiki
$DP < 0,20$	Jelek dan harus dibuang

3. Tingkat Kesukaran

Untuk menentukan tingkat kesukaran soal digunakan rumus berikut:

$$TK = \frac{\sum A + \sum B - NS \text{ min}}{N (Smaks - S \text{ min})}$$

TK = Tingkat Kesukaran

TABEL III.3
PROPORSI TINGKAT KESUKARAN

Tingkat Kesukaran	Evaluasi
$p < 0,3$	Sukar
$0,3 \leq p \leq 0,7$	Sedang
$P > 0,7$	Mudah

4. Reliabilitas Tes

Untuk menentukan reliabilitas tes digunakan rumus yang dikemukakan oleh Kurd Richardson yang dikutip oleh Suharsimi Arikunto, yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

Dimana untuk:

$$Sit^2 = \frac{\sum Xit^2 - \frac{(\sum Xit)^2}{N}}{N} \text{ dan untuk } St^2 = \frac{\sum Xt^2 - \frac{(\sum Xt)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

r_{11} : Koefisien Relasi

n : Jumlah Soal

Si : Standar Deviasi Soal ke-i

St : Standar Deviasi Skor Total

N : jumlah siswa

$\sum Si^2$: Jumlah variansi skor dari setiap butir soal

TABEL III.4
KRITERIA RELIABILITAS TES

Reliabilitas Tes	Evaluasi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif. Analisis deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan data tentang aktifitas guru dan siswa selama proses pembelajaran dan data tentang ketuntasan belajar matematika siswa pada materi SPLDV.

a. Analisis Data Aktifitas Guru dan Siswa

Analisis data tentang aktivitas guru dan siswa adalah hasil pengamatan selama proses pembelajaran dengan melihat kesesuaian antara perencanaan dengan pelaksanaan tindakan. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas yang dilakukan guru dan siswa selama proses pembelajaran dengan mengisi lembar pengamatan yang telah disediakan dan lembar pengamatan diisi sesuai indikator yang telah ditetapkan. Pelaksanaan tindakan dikatakan sesuai jika semua aktivitas dalam pembelajaran berpandu Strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map*.

b. Ketuntasan Hasil Belajar Matematika

Analisis data tentang ketuntasan belajar matematika pada pokok bahasan SPLDV, dilakukan dengan melihat ketuntasan belajar siswa secara individu dan klasikal. Ketuntasan belajar secara individu yang ditetapkan sekolah yaitu memiliki daya serap paling sedikit 60%. Dalam penelitian ini target yang ingin dicapai untuk ketuntasan belajar secara individu paling sedikit memperoleh nilai 60 dan ketuntasan belajar secara klasikal $\geq 75\%$.

1) Ketuntasan Individu dengan rumus

$$S = \frac{R}{N} \times 100\%$$

S = Persentase Ketuntasan Individual

R = Skor yang diperoleh

N = Skor Maksimal

Siswa dikatakan tuntas apabila peserta didik tersebut mencapai nilai 60%.

2) Ketuntasan Belajar Klasikal dengan rumus

$$PK = \frac{JT}{JS} \times 100\%$$

PK = Persentase ketuntasan Klasikal

JT = Jumlah siswa yang tuntas

JS = Jumlah seluruh siswa

BAB IV

PENYAJIAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Sekolah

1. Sejarah Berdirinya

Pada awalnya pembangunan SMP Negeri 7 Pekanbaru merupakan proyek rehabilitasi dan pengadaan fasilitas pelajaran praktik IPA Kejuruan dan Teknologi pada SMP Riau Tahun Anggaran 1976/1977. Dari mulai berdirinya sampai sekarang pergantian kepala sekolah terjadi 7 kali, yaitu sebagai berikut :

- a. Sulaiman Adam
- b. Syaiful Azim, BA (1987 – 1990)
- c. Imran Syaid, BA (1991 – 1997)
- d. Taufik, BA (1998 – 2002)
- e. H. Ramzi Amsora, S. Pd, MM (2002 – 2006)
- f. Ausikarna, S. Pd. MM (2007 – 2008)
- g. Dra. Midawati, M.Pd (2008 – sekarang)

2. Visi dan Misi SMP Negeri 7 Pekanbaru

a. Visi SMP Negeri 7 Pekanbaru

Visi SMP Negeri 7 Pekanbaru adalah mewujudkan sekolah yang berkualitas, terampil, sehat jasmani dan rohani.

b. Misi SMP Negeri 7 Pekanbaru

- 1) meningkatkan efektivitas proses pembelajaran agar siswa dapat berkembang secara optimal, sesuai dengan potensi yang dimiliki;

- 2) membina dan menumbuhkan jiwa keagamaan agar setiap siswa mampu menghayati dan mengamalkan dengan baik;
- 3) memotivasi siswa agar dapat mengembangkan diri secara optimal dalam rangka menuju hidup mandiri;
- 4) Menetapkan manajemen yang berdasarkan transparansi, demokrasi dan akuntabilitas dengan melibatkan semua warga sekolah.

3. Keadaan Pendidik dan Tata Usaha

Proses belajar mengajar merupakan inti dari proses pendidikan secara keseluruhan dengan guru sebagai pemegang peranan utama. Guru merupakan petugas lapangan yang membimbing pembelajaran di kelas sehingga siswa belajar, di samping itu guru juga sebagai tali penghubung pengetahuan kepada siswanya.

Pendidik yang mengajar di SMP Negeri 7 Pekanbaru berjumlah 37 orang, dan 13 orang tata usaha atau tenaga administrasi. Bila dilihat dari segi pendidikannya dari 37 pendidik yang mengajar di SMP Negeri 7 Pekanbaru hanya 5 orang yang belum bergelar Sarjana, sedangkan 3 orang bergelar S2, dan selebihnya belum bergelar S1 Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari tabel daftar nama-nama pendidik dan pegawai TU SMP Negeri 7 Pekanbaru tahun ajaran 2008/2009.

TABEL IV.1
KEPALA SEKOLAH/GURU
SMP NEGERI 7 PEKANBARU

NO	NAMA DAN NIP	LK/ PR	MATA PELAJARAN	IJAZAH TERAKHIR/ JURUSAN/ TAHUN
1	Dra. Midawati, M.Pd	Pr	-	S2
2	Ratius Rauf, S.Pd	Lk	ML/KKR	S1/Ilmu Pendidikan/1995
3	Darsono, S.Pd	Lk	Matematika	S1/Matematika/2008
4	Christine Larat M, S.Pd	Pr	Matematika	S1/Matematika/1996
5	Syarifah Hanum	Pr	Matematika	D3 /Matematika/1998
6	Yuningsih, S.Pd	Pr	Matematika	S1/Matematika/1993
7	Afrida, S.Pd	Pr	Matematika	S1/Matematika/1998
8	Jannatul Soleha, M.Pd	Pr	Matematika	S2/Teknologi Pend/2008
9	Hj. Usmiati Usman, S.Pd	Lk	IPA	S1/IPA/1994
10	Sutayanti, S.Pd	Pr	IPA	S1/IPA/2005
11	Endang Pertiwi, S.Pd	Pr	IPA	S1/IPA/2005
12	Eli Masni, S.Pd	Pr	IPA	S1/IPA/2005
13	Ngasri. S.	Lk	IPA	D1/IPA/1981
14	Dra. Anismar, M.Pd	Pr	B. Inggris	S2/B.Inggris/2004
15	Jusni, S.Pd	Pr	B. Inggris	S1/B.Inggris/1998
16	Hotdiasi, S.Pd	Pr	B. Inggris	S1/B.Inggris/2004
17	Ewis Munzirni	Pr	B. Inggris	S1/B.Inggris/2000
18	Agusman, S.Pd	Lk	IPS	S1/IPS/1983
19	Elfinar, S.Pd	Pr	IPS	S1/IPS/2002
20	Maisyarah	Pr	IPS	D1/A1/IPS/1981
21	Hikmalina, S.Pd	Pr	IPS	S1/EKONOMI/1996
22	Suyanti, S.Pd	Pr	PPKN	S1/IPS/1999
23	Dra. Arjunawati	Pr	PPKN	S1/PMP/KN/1992
24	Wan Sulita, S.Pd	Pr	Bhs. Indonesia	S1/Bahasa /1998
25	J. Tinambunan, S.Pd	Lk	Penjaskes	S1/Penjaskes
26	Latifah Nasution	Pr	Penjaskes	SMOA/ Olahraga/1979
27	Dra. Desimon	Pr	Kertakes	S1/ Seni Rupa/2002
28	Wan Damrah, S.Ag	Pr	Agama Islam	S1/ Agama Islam/2007
29	Tiurma Br Sinaga	Pr	Agama Kristen	D3/ Pendidikan/1987
30	Erdanis, S.Pd	Pr	BP/BK	S1/BP/BK/2008
31	Ermayanti, S.Pd	Pr	BP/BK	S1/Ilmu Pend /2007
32	Dra. Arnis	Pr	Bhs. Indonesia	S1/Bahasa /1998
33	Gustinar Nurlita, S. Pd	Pr	Bhs. Indonesia	S1/Bahasa /1998
34	Nurbaiti, S.Pd	Pr	Bhs. Indonesia	S1/Bahasa /1993
35	Sulastri, S.Pd	Pr	Bhs. Indonesia	S1/Bahasa /2006
36	Dra. Arnis	Pr	Bhs. Indonesia	S1/Bahasa /1998
37	Yanti, S.Pd	Pr	PPKN	S1/IPS/1999

(Sumber Data : Dokumentasi Kantor TU SMP Negeri 7 Pekanbaru)

TABEL IV.2
TATA USAHA SMP NEGERI 7 PEKANBARU

NO	NAMA DAN NIP	LK/ PR	IJAZAH TERAKHIR/TAHUN
1	Minner Rajagukguk	Lk	SMA/IPA/1974
2	Gusnaidi	Lk	SMA/IPS/1982
3	Hower Jon	Lk	SMA/IPS/1984
4	Yulisman Ds	Lk	SMEA/TN/1983
5	Syofian	Lk	SMA/IPA/1985
6	Musniar	Pr	SMA/IPS/1983
7	Gemi Lestari	Pr	SMEA/Perkantoran/1989
8	Joni Ardi	Lk	S.I/Pertanian,1998
9	Karsidi	Lk	SDN/1989
10	Rice Mahdalena	Pr	SMA/IPS/2003
11	Rahmad Hidayat	Lk	SMA/IPS/2002
12	Abdul Rahman Lubis	Lk	SMP
13	Ahmad Malau	Lk	SMA/1990

(Sumber Data : Dokumentasi Kantor TU SMP Negeri 7 Pekanbaru)

4. Keadaan Siswa

Siswa adalah salah satu komponen dalam pengajaran, disamping faktor guru, tujuan dan metode pengajaran. Sebagai salah satu komponen maka dapat dikatakan bahwa siswa adalah komponen yang terpenting diantara komponen lainnya. Pada dasarnya "ia" adalah unsur penentu dalam proses belajar mengajar. Tanpa adanya siswa, sesungguhnya tidak akan terjadi proses pengajaran karena siswalah yang membutuhkan pengajaran bukan guru, guru hanya berusaha memenuhi kebutuhan yang ada pada siswa.

Adapun jumlah siswa SMP Negeri 7 Pekanbaru adalah 773 orang, yang terdiri dari 21 kelas yaitu kelas VII sebanyak 7 lokal, kelas VIII sebanyak 7 lokal, dan kelas IX sebanyak 7 lokal.

TABEL IV.3
JUMLAH SISWA SMP NEGERI 7 PEKANBARU
BERDASARKAN KLASIFIKASI KELAS DAN JENIS KELAMIN

No	Kelas	Siswa		
		Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
1	Kelas VII 1	17	20	37
2	Kelas VII 2	15	22	37
3	Kelas VII 3	15	21	36
4	Kelas VII 4	13	25	38
5	Kelas VII 5	17	20	37
6	Kelas VII 6	16	20	36
7	Kelas VII 7	15	23	38
8	Kelas VIII 1	15	20	35
9	Kelas VIII 2	11	24	35
10	Kelas VIII 3	17	20	37
11	Kelas VIII 4	16	21	37
12	Kelas VIII 5	17	21	38
13	Kelas VIII 6	16	20	36
14	Kelas VIII 7	17	19	36
15	Kelas IX 1	18	18	36
16	Kelas IX 2	14	24	38
17	Kelas IX 3	17	21	38
18	Kelas IX 4	14	23	37
19	Kelas IX 5	13	25	38
20	Kelas IX 6	17	19	36
21	Kelas IX 7	15	21	36
Jumlah		325	447	772

(Sumber Data : Dokumentasi Kantor TU SMP Negeri 7 Pekanbaru)

5. Keadaan Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana memegang peranan penting dalam suatu lembaga penelitian dalam menunjang tercapainya tujuan pendidikan, dengan adanya sarana dan prasarana dalam suatu lembaga pendidikan akan

memberikan kemudahan bagi lembaga tersebut untuk meraih visi dan misi atau tujuan pendidikan yang diterapkan.

Sarana dan prasarana di SMP Negeri 7 Pekanbaru jika diperhatikan, fasilitas yang ada disana cukup baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut

TABEL IV.4
SARANA DAN PRASARANA
SMP NEGERI 7 PEKANBARU

No	Jenis perlengkapan	Kondisi		
		Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat
1	Ruang belajar	21	-	-
2	Lab. Komputer	1	-	-
3	Ruang perpustakaan	1	-	-
4	Ruang Keterampilan	2	-	-
5	Ruang UKS	1	-	-
6	Koperasi/Toko	1	-	-
7	Ruang BP/BK	1	-	-
8	Ruang Kepala Sekolah	1	-	-
9	Ruang Guru	1	-	-
10	Ruang TU	1	-	-
11	Ruang Mandi/WC Guru	3	2	-
12	R. Mandi/WC siswa	5	1	-
13	Mushala	1	-	-
14	Rumah Penjaga Sklh	1	-	-
15	Lapangan Bola Voli	1	-	-
16	Lapangan Takraw	1	-	-
17	Lapangan Tennis Meja	2	-	-
18	Lapangan Basket	1	-	-
19	Komputer	34	-	-
20	Sound Sistem	1	-	-
21	Bola Voli	6	-	3
22	Bola Takraw	1	-	-
23	Bola Basket	2	-	-

(Sumber data : Dokumentasi Kantor TU SMP Negeri 7 Pekanbaru)

6. Kurikulum

Kurikulum merupakan pedoman dalam penyelenggaraan pendidikan untuk mencapai suatu tujuan. Sekaligus merupakan pedoman di dalam pengajaran. Dengan adanya kurikulum, proses pembelajaran yang disajikan guru dapat terarah dengan baik. Dapat dikatakan bahwa kurikulum merupakan salah satu faktor yang ada dalam suatu lembaga pendidikan.

Kurikulum senantiasa bersifat dinamis guna menyesuaikan dengan berbagai perkembangan zaman dan lebih menetapkan hasilnya sesuai dengan yang diterapkan. Dengan demikian kurikulum selalu diadakan perbaikan agar dapat dianggap sebagai alat yang ampuh untuk mendidik atau mencapai harapan tersebut. Adapun kurikulum yang digunakan di SMP Negeri 7 Pekanbaru sekarang adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

B. Hasil Penelitian

1. Pelaksanaan Tindakan Kelas

a. Tahap Persiapan

Sebelum melaksanakan penelitian, penulis melakukan persiapan, seperti survey ke lokasi penelitian yaitu SMP Negeri 7 Pekanbaru, guna konsultasi dengan Kepala Sekolah dan guru bidang studi matematika kelas VIII. Kegiatan ini bertujuan untuk mencari kesepakatan antara peneliti dengan pihak sekolah tentang jadwal dan kelas yang akan diambil untuk penelitian yang akan penulis lakukan

tindakan penelitian. Survey ini penulis lakukan pada hari senin pada tanggal 16 Februari – 21 Februari 2009 tepatnya selama seminggu pada minggu ketiga bulan Februari.

Setelah melakukan survey dan menemukan kesepakatan tentang jadwal dan kelas yang akan dilakukan penelitian, kemudian penulis mempersiapkan perangkat pembelajaran yang diperlukan, seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), soal kuis, dan alternatif jawaban soal kuis.

b. Tahap Pelaksanaan

Perkembangan hasil belajar matematika siswa dalam proses pembelajaran pada setiap pertemuan sebagai berikut :

1) Pelaksanaan Pertemuan Awal Tanpa Tindakan (tanggal 23 Februari 2008)

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Senin tanggal 23 Februari 2009. Pada pertemuan ini, pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan dengan dengan strategi dan teknik pembelajaran secara konvensional (tanpa penerapan strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map*). Kegiatan pembelajaran dilaksanakan berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 1 (RPP-1) sebelum tindakan yaitu pada pokok bahasan mengenal perbedaan PLDV dan SPLDV. Pada pertemuan ini pembelajaran berlangsung dengan strategi dan teknik konvensional. Sebelum pembelajaran berlangsung, guru melihat kesiapan siswa dalam menerima pelajaran kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran dan

memberikan motivasi. Setelah itu guru menulis materi yang akan dipelajari di papan tulis dan menjelaskan tentang materi perbedaan PLDV dan SPLDV, kemudian guru memberikan beberapa contoh di papan tulis dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang yang tidak dimengertinya. Selanjutnya guru membagikan lembar soal kepada masing-masing siswa kemudian siswa untuk mengerjakan soal yang diberikan tersebut. Guru juga membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal tersebut. Setelah siswa menyelesaikan soal yang diberikan, guru meminta siswa untuk menyimpan seluruh buku catatan yang berkaitan dengan materi yang dipelajari lalu melaksanakan kuis pertemuan pertama, yang terdiri dari 5 butir soal. Setelah siswa selesai mengerjakan kuis pertama, guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran pada pertemuan pertama dan memberikan penguatan kepada siswa tentang materi yang baru saja mereka terima.

2) Pelaksanaan Tindakan Kelas Melalui Penerapan Strategi Pembelajaran HOT Dengan Pemberian Tugas *Mind Map* (Siklus I, Siklus II, Siklus III)

Pembelajaran dengan menerapkan strategi pembelajaran HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* dilaksanakan pada materi pokok sistem persamaan linear dua variabel, dan dilaksanakan sebanyak 3 siklus. Adapun pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* adalah sebagai berikut:

a) Siklus I (27 Februari 2009)

Perencanaan

Siklus ini merupakan tindak lanjut dari pertemuan pertama, pada siklus ini kegiatan pembelajaran mengacu pada RPP-2 (Lampiran B-1)

Implementasi

Siklus II dilakukan sebanyak satu kali pertemuan yaitu dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 27 Februari 2009. Pembelajaran dilaksanakan berdasarkan rencana pembelajaran kedua (RPP-2).

Pada pertemuan ini siswa dibagi menjadi delapan kelompok. Akan tetapi masih banyak siswa yang tidak serius dalam mengikuti pelajaran. Banyak di antara mereka yang masih bingung ketika guru memberikan penugasan untuk menyelesaikan masalah yang ada pada LKS dan masih ada siswa yang tidak mau bertanya padahal ia tidak mengerti dalam mengerjakan soal yang ada di LKS. Hanya sebagian kelompok saja yang benar-benar mengerjakan LKS dengan sungguh-sungguh, sedangkan kelompok yang lainnya hanya melihat dan mencatat pekerjaan kelompok lain. Kelompok yang terlihat aktif selama pengerjaan LKS berlangsung yaitu kelompok I, II, IV dan VII. Pada saat pembuatan *Mind Map*, sebagian siswa tidak mau mengerjakan dengan alasan mereka tidak membawa pensil warna, sehingga hanya beberapa orang

saja yang terlihat serius dalam pembuatan *Mind Map* yang ditugaskan.

Pada pertemuan ini diadakan kuis yang terdiri dari 5 soal dalam waktu 25 menit. Setelah siswa menyelesaikan soal kuis yang diberikan, guru mengumpulkan seluruh jawaban siswa. Diakhir pertemuan dengan bimbingan guru, siswa diminta menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari, dan guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa dan meminta siswa untuk berlatih di rumah mengerjakan soal-soal yang ada di buku paket dengan menerapkan strategi HOT dan berlatih dalam pembuatan *Mind Map*.

Observasi

Dari hasil observasi, hasil belajar siswa pada siklus I belum sesuai dengan standar ketuntasan baik itu ketuntasan individu maupun ketuntasan klasikal. Selain itu, pada pertemuan kedua ini guru kurang tegas dalam memerintahkan siswa untuk membawa pensil warna dan peralatan tulis lainnya yang diperlukan dalam pembelajaran. Kurang maksimalnya bimbingan guru terhadap siswa selama proses pengerjaan LKS membuat siswa kebingungan dalam pengerjaannya.

Refleksi

Dari tabel hasil belajar **siswa** pada siklus ini dapat disimpulkan bahwa pada siklus I hanya beberapa **siswa** yang aktif dan memahami materi dalam belajar, sehingga hasil belajar siswa

hanya mengalami sedikit peningkatan, yaitu dari 15 orang siswa yang mengalami ketuntasan secara individual menjadi 21 orang siswa yang tuntas secara individual. Sedangkan kenaikan ketuntasan secara klasikal adalah dari 40,54 % menjadi 56,76 % dari siswa yang mengikuti tes. Karena standar ketuntasan secara klasikal $\geq 75\%$, maka siswa kelas VIII₄ SMP Negeri 7 Pekanbaru pada pertemuan kedua melalui penerapan strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* belum mencapai ketuntasan secara klasikal. Hal ini disebabkan karena hanya sebagian kecil siswa yang benar-benar mengerjakan soal dalam LKS, hanya sebagian siswa yang aktif dalam proses pembelajaran selebihnya ribut, siswa masih belum mengerti dengan prosedur pembelajaran yang digunakan mereka baru pertama kali menggunakan strategi ini dan kurangnya bimbingan dari guru sehingga siswa kurang bisa memanfaatkan waktu seefektif mungkin untuk menyelesaikan soal dan tugas *Mind Map* yang diberikan. Selain itu, tidak maksimalnya PTK ini disebabkan guru kurang menguasai kelas. Oleh karena itu harus dilakukan perbaikan proses pembelajaran pada siklus ke II. Yaitu dengan cara guru harus mampu menguasai kelas, harus memaksimalkan bimbingan selama proses pembelajaran, dan harus bisa mengembangkan kemampuan berpikir siswa menjadi

kemampuan berpikir HOT, serta harus mampu memperbaiki proses pembelajarannya.

b) Siklus II (02 Maret 2009)

Perencanaan

Siklus ini merupakan tindak lanjut dari pertemuan kedua, pada siklus ini kegiatan pembelajaran mengacu pada RPP-3 (pada Lampiran B-2)

Implementasi

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Senin tanggal 02 Maret 2009. Pada awal pelajaran guru meminta siswa untuk mengumpulkan tugas rumahnya dan mengambil posisi sesuai dengan kelompoknya masing-masing. Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan berdasarkan RPP-3. Di awal pembelajaran guru mengumumkan kelompok yang mendapat penghargaan pada pertemuan ketiga. Kelompok yang mendapat penghargaan adalah kelompok II. Kelompok II mendapat hadiah buku tulis untuk masing-masing anggota. Berdasarkan hasil pengamatan pada pertemuan ini banyak siswa yang aktif dan lebih serius dalam mempelajari LKS yang diberikan oleh guru, dan pada saat mengerjakan soal sebagian besar siswa lebih bekerja dengan serius dan mau bertanya pada teman sekelompoknya maupun kepada guru tentang apa yang ia tidak mengerti. Begitu juga sewaktu pembuatan *Mind Map*,

sebagian besar siswa sudah membawa perlengkapan tulisnya sehingga tidak ada lagi yang meminjam punya temannya. Dan ini sangat berbeda jauh dibandingkan pada pertemuan kedua atau siklus I. Pada siklus ini, selama proses pembelajaran siswa bersemangat karena adanya dorongan untuk mendapatkan penghargaan. Tiap-tiap kelompok bersaing untuk mendapat nilai tertinggi agar mendapatkan hadiah.

Sebelum dilaksanakan kuis, guru mencoba untuk menyimpulkan pelajaran terlebih dahulu. Pada pertemuan ketiga ini juga dilaksanakan kuis yang terdiri dari 5 butir soal. Setelah itu, guru memberikan jawaban kuis secara klasikal. Pada akhir pertemuan, guru juga memberikan penguatan kepada siswa dan meminta untuk lebih banyak berlatih mengerjakan soal yang ada di buku paket dengan menerapkan strategi HOT dan memberikan tugas rumah serta berlatih mencatat menggunakan *Mind Map* pada pelajaran lainnya.

Observasi

Dari hasil observasi, hasil belajar siswa yang diperoleh belum sesuai dengan standar ketuntasan baik itu ketuntasan individu maupun ketuntasan klasikal. Selain itu, dari lembar pengamatan pertemuan ketiga (lampiran E-1) masih kurang maksimalnya guru dalam menjelaskan materi dan

mengolah kelas. Sedangkan siswa sendiri ada yang tidak merespon apa yang diperintahkan oleh guru, dan sewaktu guru menjelaskan materi pelajaran, siswa masih ada yang tidak memperhatikan dan bergurau dengan temannya yang lain.

Refleksi

Dari tabel hasil belajar siswa pada siklus ini dapat disimpulkan bahwa pada siklus II, siswa sudah mulai aktif dalam belajar. Ini dikarenakan mereka sudah mulai memahami prosedur pembelajaran dan juga termotivasi untuk menjadi kelompok terbaik dan bisa mendapatkan hadiah. Hal ini dapat dilihat dari tabel hasil belajar siswa pada pertemuan ketiga. Siswa Yang mencapai ketuntasan secara individual 24 orang dan 13 orang belum tuntas secara individual. Sedangkan ketuntasan belajar secara klasikal adalah 64,86 % dari 37 siswa yang mengikuti tes, tetapi hasil ini belum mencapai target yang penulis tentukan, yaitu standar ketuntasan secara klasikal $\geq 75\%$, oleh karena itu siswa kelas VIII₄ SMP Negeri 7 Pekanbaru pada pertemuan ketiga melalui strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* belum mencapai ketuntasan secara klasikal, ini dikarenakan kurang maksimalnya guru dalam menjelaskan materi pelajaran. Kekurangan pada siklus II ini akan diperbaiki pada siklus III, yaitu dengan

cara guru harus bisa menguasai siswa dan lebih mempersiapkan diri untuk menjelaskan materi pelajaran yang akan diajarkan pada pertemuan berikutnya.

c) Siklus III (06 Maret 2009)

Perencanaan

Siklus ini merupakan tindak lanjut dari pertemuan ketiga, pada siklus ini kegiatan pembelajaran mengacu pada RPP-4 (Lampiran B-3)

Implementasi

Siklus III dilaksanakan pada pertemuan keempat pada hari Jumat tanggal 06 Maret 2009. Pada awal pembelajaran guru mengumumkan hasil kuis pada pertemuan keempat dan mengumumkan kelompok yang mendapatkan penghargaan adalah kelompok VIII masing-masing anggota kelompok mendapatkan buku.

Seperti pada pertemuan ketiga, guru mengacu pada RPP-4 yang telah dibuat. Pada pertemuan ini, siswa terlihat lebih aktif dan sangat antusias dalam melaksanakan proses pembelajaran. Aktifitas siswa sudah jauh lebih baik jika dibandingkan dengan pertemuan-pertemuan sebelumnya.

Pada siklus III ini, guru lebih memfokuskan siswa kepada penerapan langkah HOT agar siswa dapat mengingat materi yang telah dipelajari sehingga dapat menjawab soal kuis dengan benar. Sebelum siswa menyelesaikan soal kuis yang

diberikan, guru meminta salah seorang dari mereka untuk menyimpulkan pelajaran. Siswa mengerjakan kuis keempat sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan untuk setiap soal. Diakhir pertemuan, guru meminta kepada siswa untuk lebih banyak berlatih mengerjakan soal yang ada di buku paket dengan menerapkan strategi HOT serta berlatih mencatat menggunakan *Mind Map* pada pelajaran lainnya.

Observasi

Pada siklus III ini terlihat peningkatan hasil belajar siswa sesuai dengan yang diharapkan. Dan pada lembar pengamatan pertemuan keempat (Lampiran E-2) guru dan siswa sudah terbiasa dengan penerapan strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map*.

Refleksi

Dari tabel hasil belajar siswa pada siklus ini dapat disimpulkan bahwa pada siklus III ketuntasan hasil belajar siswa dengan menerapkan strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* pada kelas VIII₄ SMP Negeri 7 Pekanbaru sudah sangat memuaskan dimana 29 orang mencapai ketuntasan secara individual dan hanya 8 orang yang tidak tuntas, sedangkan ketuntasan belajar secara klasikal adalah 78,38 % dari 37 orang siswa yang mengikuti tes, hasil ini telah mencapai target yang penulis tetapkan yaitu ketuntasan belajar secara klasikal $\geq 75\%$. Oleh karena itu

siswa kelas VIII₄ SMP Negeri 7 Pekanbaru pada pertemuan kelima telah mencapai ketuntasan belajar melalui penerapan strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* maka siklus dihentikan sampai pda siklus III.

2. Analisis Hasil Tindakan

Pada bagian ini penulis menyajikan data yang berkenaan dengan penelitian yang telah dilakukan di SMP Negeri 7 Pekanbaru pada siswa kelas VIII₄ mengenai penerapan strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map*. Hasil tindakan yang dianalisis yaitu aktifitas guru dan siswa selama proses pembelajaran, hasil belajar matematika siswa selama proses pembelajaran dari proses sebelum pemberian tindakan maupun setelah pemberian tindakan. Ketuntasan hasil belajar matematika sebelum dan setelah tindakan, menunjukkan keberhasilan tindakan hasil belajar siswa.

3. Aktifitas Guru dan Siswa

Untuk mengetahui aktifitas siswa melalui penerapan strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* dilakukan pengamatan terhadap aktifitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Dan data diperoleh melalui lembar pengamatan (Lampiran E sampai E-2)

Pengamatan siklus I, berdasarkan hasil pengamatan (lampiran E) untuk pertemuan kedua secara umum terlihat aktifitas guru dalam menerapkan strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* telah sesuai dengan perencanaan, hal ini terlihat dari aktifitas yang direncanakan tahap

pembelajaran strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* telah terlaksana sebagaimana mestinya, namun masih ada yang harus diperbaiki khususnya kurangnya bimbingan guru terhadap siswa dalam pengelolaan proses jalannya penyelesaian LKS secara berkelompok. Selain itu, siswa masih bingung dalam penyelesaian *Mind Map* yang diminta guru.

Pengamatan siklus II, berdasarkan hasil pengamatan yang berpedoman pada lampiran E-1 secara umum terlihat aktifitas guru dalam menerapkan strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* telah sesuai dengan perencanaan, hal ini terlihat dari aktifitas yang direncanakan tahap pembelajaran strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* telah terlaksana sebagaimana mestinya, namun masih ada yang harus diperbaiki yaitu menjelaskan materi pelajaran serta pengontrolan kelas dan juga menjelaskan kembali dengan singkat materi pelajaran sebelum kuis dilaksanakan.

Pengamatan siklus III, pada analisis data didapat dari lembar pengamatan aktifitas guru dan siswa (lampiran E-2) secara umum dari lembar pengamatan pertemuan kelima dapat disimpulkan bahwa aktifitas guru dan siswa sudah lebih baik dari pada sebelumnya. Hal ini terlihat dari aktifitas yang dilakukan guru dan siswa sudah lebih baik dari pada sebelumnya, hal ini terlihat dari aktifitas guru dan siswa sudah sesuai dengan apa yang direncanakan sebelumnya, hal ini terlihat dari cara siswa mengikuti pembelajaran melalui penerapan strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* dan dari cara siswa berdiskusi dengan sesama anggota kelompoknya dalam penyelesaian soal dan pembuatan *Mind Map*.

4. Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa

a. Nilai Hasil Belajar Siswa Sebelum tindakan

TABEL IV.5
NILAI HASIL BELAJAR SISWA PADA PERTEMUAN I
TANPA TINDAKAN

Kode Siswa	Nilai	% Ketercapaian	Ketuntasan	Rata-Rata
Sis-1	45	45 %	TT	55,95
Sis-2	50	50 %	TT	
Sis-3	90	90 %	T	
Sis-4	70	70 %	T	
Sis-5	60	60 %	T	
Sis-6	50	50 %	TT	
Sis-7	55	55 %	TT	
Sis-8	30	30 %	TT	
Sis-9	45	45 %	TT	
Sis-10	60	60 %	T	
Sis-11	75	75 %	T	
Sis-12	75	75 %	T	
Sis-13	50	50 %	TT	
Sis-14	35	35 %	TT	
Sis-15	65	65 %	T	
Sis-16	50	50 %	TT	
Sis-17	55	55 %	TT	
Sis-18	55	55 %	TT	
Sis-19	40	40 %	TT	
Sis-20	80	80 %	T	
Sis-21	50	50 %	TT	
Sis-22	65	65 %	T	
Sis-23	85	85 %	T	
Sis-24	75	75 %	T	
Sis-25	75	75 %	T	
Sis-26	40	40 %	TT	
Sis-27	35	35 %	TT	
Sis-28	65	65 %	T	
Sis-29	40	40 %	TT	
Sis-30	55	55 %	TT	
Sis-31	45	45 %	TT	
Sis-32	50	50 %	TT	
Sis-33	60	60 %	T	
Sis-34	45	45 %	TT	
Sis-35	40	40 %	TT	
Sis-36	50	50 %	TT	
Sis-37	60	60 %	T	

Dari tabel dapat dilihat bahwa hanya 15 orang siswa yang telah tuntas secara individual dan 22 orang yang tidak tuntas secara individual. Sedangkan ketuntasan belajar secara klasikal adalah $\frac{15}{37} \times 100\% = 40,54\%$ dari 37 siswa yang mengikuti tes.

Karena standar ketuntasan secara klasikal $\geq 75\%$, maka siswa kelas VIII₄ SMP Negeri 7 Pekanbaru pada pertemuan pertama tanpa menerapkan strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* belum mencapai ketuntasan belajar secara klasikal.

b. Nilai Hasil Belajar Siswa Untuk Setiap Pertemuan

TABEL IV.6
NILAI HASIL BELAJAR SISWA UNTUK TIAP PERTEMUAN

Kode Siswa	Nilai Untuk Tiap Pertemuan			
	Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan III	Pertemuan IV
Sis-1	45	45	55	60
Sis-2	50	60	65	75
Sis-3	90	95	95	100
Sis-4	70	75	75	85
Sis-5	60	60	70	75
Sis-6	50	50	60	65
Sis-7	55	60	60	70
Sis-8	30	45	50	50
Sis-9	45	50	60	65
Sis-10	60	60	65	75
Sis-11	75	80	85	100
Sis-12	75	80	85	95
Sis-13	50	60	60	75
Sis-14	35	40	50	55
Sis-15	65	65	75	85
Sis-16	50	55	60	70
Sis-17	55	60	65	65
Sis-18	55	65	65	75
Sis-19	40	40	45	50
Sis-20	80	80	90	100
Sis-21	50	55	55	65
Sis-22	65	70	75	85
Sis-23	85	90	95	100
Sis-24	75	80	85	100
Sis-25	75	75	75	90
Sis-26	40	40	45	50
Sis-27	35	45	50	55
Sis-28	65	65	65	80
Sis-29	40	45	50	55
Sis-30	55	60	65	75
Sis-31	45	50	55	65
Sis-32	50	55	55	60
Sis-33	60	65	70	85
Sis-34	45	45	50	50
Sis-35	40	50	50	55
Sis-36	50	50	55	60
Sis-37	60	60	65	75

c. Nilai hasil Belajar Siswa Sesudah Pembelajaran Strategi HOT dengan Pemberian Tugas Mind Map

TABEL IV.7
NILAI HASIL BELAJAR SISWA PADA PERTEMUAN II
(SIKLUS I)

Kode Siswa	Nilai	% Ketercapaian	Ketuntasan	Rata-Rata
Sis-1	45	45 %	TT	60,14
Sis-2	60	60 %	T	
Sis-3	95	95 %	T	
Sis-4	75	75 %	T	
Sis-5	60	60 %	T	
Sis-6	50	50 %	TT	
Sis-7	60	60 %	T	
Sis-8	45	45 %	TT	
Sis-9	50	50 %	TT	
Sis-10	60	60 %	T	
Sis-11	80	80 %	T	
Sis-12	80	80 %	T	
Sis-13	60	60 %	T	
Sis-14	40	40 %	TT	
Sis-15	65	65 %	T	
Sis-16	55	55 %	TT	
Sis-17	60	60 %	T	
Sis-18	65	65 %	T	
Sis-19	40	40 %	TT	
Sis-20	80	80 %	T	
Sis-21	55	55 %	TT	
Sis-22	70	70 %	T	
Sis-23	90	90 %	T	
Sis-24	80	80 %	T	
Sis-25	75	75 %	T	
Sis-26	40	40 %	TT	
Sis-27	45	45 %	TT	
Sis-28	65	65 %	T	
Sis-29	45	45 %	TT	
Sis-30	60	60 %	T	
Sis-31	50	50 %	TT	
Sis-32	55	55 %	TT	
Sis-33	65	65 %	T	
Sis-34	45	45 %	TT	
Sis-35	50	50 %	TT	
Sis-36	50	50 %	TT	
Sis-37	60	60 %	T	

Dari tabel dapat dilihat bahwa hanya 21 orang siswa yang telah tuntas secara individual dan 16 orang yang tidak tuntas secara individual. Sedangkan ketuntasan belajar secara klasikal adalah $\frac{21}{37} \times 100 \% = 56,76 \%$ dari 37 siswa yang mengikuti tes.

Karena standar ketuntasan secara klasikal $\geq 75\%$, maka siswa kelas VIII₄ SMP Negeri 7 Pekanbaru pada pertemuan kedua melalui penerapan strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* belum mencapai ketuntasan belajar secara klasikal.

TABEL IV.8
NILAI HASIL BELAJAR SISWA PADA PERTEMUAN III (SIKLUS II)

Kode Siswa	Nilai	% Ketercapaian	Ketuntasan	Rata-Rata
Sis-1	55	55 %	TT	64,73
Sis-2	65	65 %	T	
Sis-3	95	95 %	T	
Sis-4	75	75 %	T	
Sis-5	70	70 %	T	
Sis-6	60	60 %	T	
Sis-7	60	60 %	T	
Sis-8	50	50 %	TT	
Sis-9	60	60%	T	
Sis-10	65	65 %	T	
Sis-11	85	85 %	T	
Sis-12	85	85 %	T	
Sis-13	60	60 %	T	
Sis-14	50	50 %	TT	
Sis-15	75	75 %	T	
Sis-16	60	60 %	T	
Sis-17	65	65 %	T	
Sis-18	65	65 %	T	
Sis-19	45	45 %	TT	
Sis-20	90	90 %	T	
Sis-21	55	55 %	TT	
Sis-22	75	75 %	T	
Sis-23	95	95 %	T	
Sis-24	85	85 %	T	
Sis-25	75	75 %	T	
Sis-26	45	45 %	TT	
Sis-27	50	50 %	TT	
Sis-28	65	65 %	T	
Sis-29	50	50 %	TT	
Sis-30	65	65 %	T	
Sis-31	55	55 %	TT	
Sis-32	55	55 %	TT	
Sis-33	70	70 %	T	
Sis-34	50	50 %	TT	
Sis-35	50	50 %	TT	
Sis-36	55	55 %	TT	
Sis-37	65	65 %	T	

Dari tabel dapat dilihat bahwa hanya 24 orang siswa yang telah tuntas secara individual dan 13 orang yang tidak tuntas secara individual. Sedangkan ketuntasan ketuntasan belajar secara klasikal adalah $\frac{24}{37} \times 100 \% = 64,86 \%$ dari 37 siswa yang mengikuti tes.

Karena standar ketuntasan secara klasikal $\geq 75\%$, maka siswa kelas VIII₄ SMP Negeri 7 Pekanbaru pada pertemuan ketiga melalui penerapan strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* belum mencapai ketuntasan belajar secara klasikal.

TABEL IV.9
NILAI HASIL BELAJAR SISWA PADA PERTEMUAN IV (SIKLUS III)

Kode Siswa	Nilai	% Ketercapaian	Ketuntasan	Rata-Rata
Sis-1	60	60 %	T	72,84
Sis-2	75	75 %	T	
Sis-3	100	100 %	T	
Sis-4	85	85 %	T	
Sis-5	75	75 %	T	
Sis-6	65	65 %	T	
Sis-7	70	70 %	T	
Sis-8	50	50 %	TT	
Sis-9	65	65 %	T	
Sis-10	75	75 %	T	
Sis-11	100	100 %	T	
Sis-12	95	95 %	T	
Sis-13	75	75 %	T	
Sis-14	55	55 %	TT	
Sis-15	85	85 %	T	
Sis-16	70	70 %	T	
Sis-17	65	65 %	T	
Sis-18	75	75 %	T	
Sis-19	50	50 %	TT	
Sis-20	100	100 %	T	
Sis-21	65	65 %	T	
Sis-22	85	85 %	T	
Sis-23	100	100 %	T	
Sis-24	100	100 %	T	
Sis-25	90	90 %	T	
Sis-26	50	50 %	TT	
Sis-27	55	55 %	TT	
Sis-28	80	80 %	T	
Sis-29	55	55 %	TT	
Sis-30	75	5 %	T	
Sis-31	65	65 %	T	
Sis-32	60	60 %	T	
Sis-33	85	85 %	T	
Sis-34	50	50 %	TT	
Sis-35	55	55 %	TT	
Sis-36	60	60 %	T	
Sis-37	75	75 %	T	

Dari tabel dapat dilihat bahwa ada 29 orang siswa yang telah tuntas secara individual dan hanya 8 orang yang tidak tuntas secara individual. Sedangkan ketuntasan belajar secara klasikal adalah $\frac{29}{37} \times 100\% = 78,38\%$ dari 37 siswa yang mengikuti tes. Karena standar ketuntasan secara klasikal $\geq 75\%$, maka siswa kelas VIII₄ SMP Negeri 7 Pekanbaru pada pertemuan keempat melalui penerapan strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* telah mencapai ketuntasan belajar secara klasikal, sehingga siklus dihentikan sampai siklus III.

C. Kesimpulan

Terdapat peningkatan hasil belajar matematika yang dapat dilihat dari peningkatan nilai siswa melalui penerapan strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map*. Perbedaan rata-rata menunjukkan setelah penerapan strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* (dari sebelum tindakan hingga siklus III) lebih baik dari pada sebelum penerapan.

D. Pembahasan

Berdasarkan analisis deskriptif tentang hasil belajar siswa pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel, bahwa rata-rata nilai hasil belajar matematika siswa setelah tindakan lebih tinggi dari pada rata-rata nilai hasil belajar siswa sebelum tindakan. Hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar matematika melalui penerapan strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* kelas VIII₄ SMP Negeri 7 Pekanbaru.

Dengan demikian, hasil analisis tindakan ini mendukung hipotesis tindakan yang diajukan, yaitu ada peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* di kelas VIII₄ SMP Negeri 7 Pekanbaru.

Berdasarkan hasil pengamatan penulis selama empat kali pertemuan dan empat kali evaluasi terlihat hasil belajar matematika siswa telah menunjukkan peningkatan sebelum dilakukan tindakan dengan setelah dilakukan tindakan strategi HOT dengan pemberian tugas *Mind Map*.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang penulis dapatkan, maka jawaban dari rumusan masalah yang penulis tulis pada Bab I adalah bahwa melalui penerapan strategi pembelajaran *Higher Order Thinking* (HOT) dengan pemberian tugas *Mind Map* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₄ SMP Negeri 7 Pekanbaru pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Dimana peningkatan hasil belajar tersebut dapat dilihat dari Hasil tindakan yang dilakukan dengan penerapan strategi pembelajaran HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* memperoleh hasil belajar matematika siswa lebih tinggi dibandingkan tanpa penerapan strategi pembelajaran HOT dengan pemberian tugas *Mind Map*, hal ini dapat dilihat dari nilai rata-ratanya yaitu:

1. pertemuan pertama tanpa penerapan dengan rata-rata 55,95
2. Siklus I dengan penerapan 60,14
3. Siklus II dengan penerapan 64,73
4. Siklus III dengan penerapan 72,84, dan pada siklus III ini proses pembelajaran dihentikan karena target ketuntasan yang penulis tetapkan telah tercapai.

B. Saran

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian, penulis mengajukan beberapa saran yang berhubungan dengan strategi pembelajaran HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* dalam pembelajaran matematika sebagai berikut:

1. Dalam pelaksanaan strategi pembelajaran HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* ini, sebaiknya guru mampu membimbing siswa selama proses pembelajaran berlangsung agar dapat memanfaatkan waktu seefektif mungkin, memberikan alokasi waktu pada setiap kegiatan yang dilakukan, sehingga waktu untuk mengerjakan kuis tidak terburu-buru yang nantinya akan berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa.
2. Dalam menerapkan strategi pembelajaran HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* ini, guru diharapkan agar benar-benar memperhatikan keaktifan dan kemampuan berpikir siswa selama proses pembelajaran.
3. Dalam menerapkan strategi pembelajaran HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* ini, guru dituntut untuk menyajikan soal-soal yang sesuai untuk proses pemecahan masalah.
4. Strategi pembelajaran HOT dengan pemberian tugas *Mind Map* dapat digunakan untuk proses pembelajaran matematika di sekolah, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa, khususnya pada pokok bahasan SPLDV yang banyak memuat soal yang bersifat soal cerita yang membutuhkan pemikiran tingkat tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi. W Gunawan. 2007. *Genius learning Strategy*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Ahmad Sabri. 2007. *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching*. Jakarta : Quantum Teaching.
- Buzan, Tony. 2006. *Mind Map Untuk Meningkatkan Kreativitas*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka.
- Daniel Muijs. 2008. *Effective Teaching Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Deporter, Henarcki. 2004. *Quantum Learning*. Terjemahan Alwiyah Abdurahman. Bandung : Kaifa.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Femi Olivia. 2008. *Gembira Belajar Dengan Mind Mapping*. Jakarta : PT Alex Media Komputindo.
- Ismail dkk. 2000. *Kapita Selekta Pembelajaran Matematika*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Nana Sudjana. 2004. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. 2007. *Kurikulum dan Pembelajarannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- , 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Peter dan Fook, *Teaching and Learning via IT : Higher Order Thinking Skills in English Language English Literature, and Mathematics* (<http://www.moe.edu.sg/iteducation/edtech/papers/f3-1.pdf>).
- R. Angkowo dan A. Kosasih. 2007. *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta : Grasindo.
- Roestijah. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Ruseffendi. 1998. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung : Transito.

- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruh*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Suharsimi Arikunto. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- , 2004. *Dasar-Dasar Supervisi*. Jakarta : Rineka Cipta.
- , 2004. *Quantum Teaching*. Terjemahan Alwiyah Abdurahman. Bandung: Kaifa.
- Sutanto Windura. 2008. *Brain Management Sries for Learning Strategys – Mind Mapp Langkah Demi Langkah*. Jakarta : PT Alex Media Komputindo.
- Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain. 2007. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Syaiful Sagala. 2005. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta.
- Wina Sanjaya. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Bandung : Kencana.